





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E = 663830,00  
N = 7458381,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/01  
SONDAGEM N° : SP-01  
COTA (m) : 1,70  
INICIO : 04/02/11  
TÉRMINO : 04/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm				
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO			
								10 20 30 40 50			
TC	1.10	1	ATERRO	N.A. = 1,08m	ARGILA ARENOSA, MARROM	-					
		2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, C/ MARISCOS, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 3 / 6 15 15 15				
3	2 / 3 / 3 15 15 15										
4	3 / 3 / 4 15 15 15										
5	2 / 3 / 3 15 15 15										
6	4 / 6 / 5 15 15 15										
7	5 / 6 / 6 15 15 15										
8	6 / 6 / 8 15 15 15										
9	4 / 4 / 5 15 15 15										
LV	9.70 10.00	10						ARGILA ARENOSA, CINZA	-	3 / 3 / 4 15 15 15	
		11						AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 2 / 3 15 15 15	
12	4 / 6 / 6 15 15 15										
13	5 / 6 / 6 15 15 15										
14	4 / 4 / 7 15 15 15										
15	3 / 3 / 6 15 15 15										
	15.70	16	SAR		ARGILA SILTOSA, MICÁCEA, BRANCA	RIJA A DURA	5 / 4 / 5 15 15 15				
	17.19	17					4 / 6 / 7 15 15 15				
		18			FINAL DA PERFURAÇÃO 04/02/2011		42 / -- / -- 10				
		19					-- / -- / --				
		20					-- / -- / --				
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT	5 4 3 2 1			
1º Ensaio: 17,16m a 17,18m - 10 min								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)			
2º Ensaio: 17,18m a 17,19m - 10 min											
3º Ensaio: 17,19m a 17,19m - 10 min											
LV - LAVAGEM											
TC - TRADO CONCHA											
SAR - SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA											

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 17,16m a 17,18m – 10 min  
2º Ensaio: 17,18m a 17,19m – 10 min  
3º Ensaio: 17,19m a 17,19m – 10 min

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA  
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		TIAGO	ABR/11	1 : 100	17,19 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA


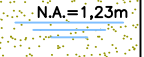



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664028,00  
 N= 7458536,00

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 01/02  
 SONDAGEM N° : SP-02  
 COTA (m) : 3,30  
 INICIO : 05/02/11  
 TÉRMINO : 05/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
TC	0,80	ATERRO		ARGILA ARENOSA, MARROM	I						
	1										
LV	2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	FOFA A POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$					
	3					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$					
	4,00					$\frac{1}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$					
	4,80			ARGILA MARINHA, CINZA ESCURO	MOLE	$\frac{4}{15} / \frac{3}{15} / \frac{2}{15}$					
	5					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$					
	6					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$					
	7					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$					
	8			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA		$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{5}{15}$					
	9					$\frac{4}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$					
	10					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{8}{15}$					
	11,70					$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$					
	12,90			ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{17}{15}$					
	13					$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$					
	14					$\frac{7}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$					
	15					$\frac{4}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$					
	16					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$					
	17			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA		$\frac{8}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$					
	18					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$					
	19					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$					
	20,40					$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$					
	20	SAR		ARGILA ARENOSA, AMARELA E CINZA	DURA						

OBS:

LV – LAVAGEM  
 TC – TRADO CONCHA  
 SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
 PENETRAÇÃO POR TEMPO  
 (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,38 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

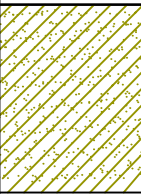
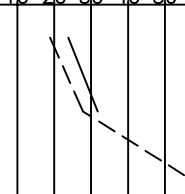


**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664028,00  
 N= 7458536,00

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 02/02  
 SONDAGEM N° : SP-02  
 COTA (m) : 3,30  
 INICIO : 05/02/11  
 TÉRMINO : 05/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		ARGILA ARENOSA, AMARELA E CINZA	DURA	9 / 10 / 14 15 / 15 / 15	
	22					13 / 15 / 17 15 / 15 / 15	
	23					38 / 08	
	23.38			FINAL DA PERFURAÇÃO 05/02/2011		-- / -- / --	
	24					-- / -- / --	
	25					-- / -- / --	
	26					-- / -- / --	
	27					-- / -- / --	
	28					-- / -- / --	
	29					-- / -- / --	
	30					-- / -- / --	
	31					-- / -- / --	
	32					-- / -- / --	
	33					-- / -- / --	
	34					-- / -- / --	
	35					-- / -- / --	
	36					-- / -- / --	
	37					-- / -- / --	
	38					-- / -- / --	
	39					-- / -- / --	
	40					-- / -- / --	
	41					-- / -- / --	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
1º Ensaio: 23,34m a 23,37 - 10 min							
2º Ensaio: 23,37m a 23,38 - 10 min							
3º Ensaio: 23,38m a 23,38 - 10 min							

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,38 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663841,00  
N= 7458511,00

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-03

COTA (m) : 1,30

INICIO : 05/02/11

TERMINO : 05/02/11

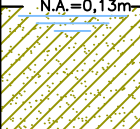
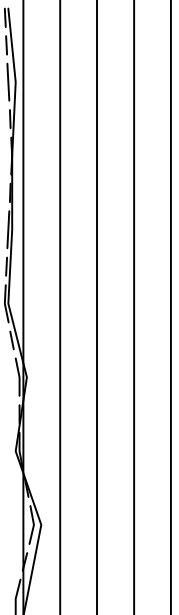
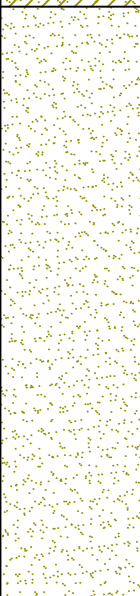
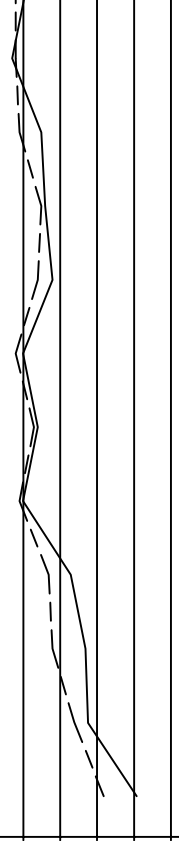
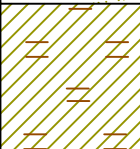
MÉTODO DE PERFORAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
TC		1	ATERRO		ARGILA ARENOSA, MARROM	MÉDIA	2 / 3 / 3 15 15 15	
		2					2 / 4 / 4 15 15 15	
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 3 / 4 15 15 15	
		4					3 / 3 / 4 15 15 15	
		5					2 / 3 / 3 15 15 15	
		6					4 / 5 / 6 15 15 15	
		7					5 / 4 / 4 15 15 15	
		8					6 / 7 / 8 15 15 15	
		9					3 / 5 / 6 15 15 15	
		10					4 / 4 / 3 15 15 15	
		11					3 / 6 / 9 15 15 15	
		12					7 / 8 / 8 15 15 15	
		13					5 / 9 / 9 15 15 15	
		14					4 / 4 / 6 15 15 15	
		15					6 / 7 / 7 15 15 15	
		16					5 / 4 / 6 15 15 15	
		17					8 / 9 / 14 15 15 15	
		18					7 / 11 / 16 15 15 15	
		19	SAR		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURA	11 / 13 / 15 15 15 15	
		20					14 / 18 / 23 15 15 15	
OBS:							SPT	5 4 3 2 1
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA SAR - SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

GRÁFICO  
10 20 30 40 50

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	21,34 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

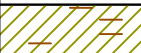
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663841,00  
N= 7458511,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-03  
COTA (m) : 1,30  
INICIO : 05/02/11  
TERMINO : 05/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
LV	21,34	21		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURO	31/___/___ 09	10	20	30	40	50
	22			FINAL DA PERFURAÇÃO 05/02/2011		___/___/___					
	23					___/___/___					
	24					___/___/___					
	25					___/___/___					
	26					___/___/___					
	27					___/___/___					
	28					___/___/___					
	29					___/___/___					
	30					___/___/___					
	31					___/___/___					
	32					___/___/___					
	33					___/___/___					
	34					___/___/___					
	35					___/___/___					
	36					___/___/___					
	37					___/___/___					
	38					___/___/___					
	39					___/___/___					
	40					___/___/___					
	41						___/___/___				

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 21,31m a 21,33m - 10 min  
2º Ensaio : 21,33m a 21,34m - 10 min  
3º Ensaio : 21,34m a 21,34m - 10 min

LV - LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	21,34 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

COORD.	E= 663695,00
	N= 7458472,00

TÉRMINO : 06/02/11

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PRELIMINAR – REVISÃO 1

PÁG.10



**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664130,23  
N= 7458499,13

RELATORIO N° : 113/11

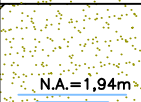


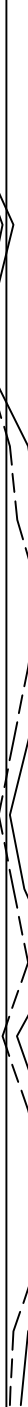


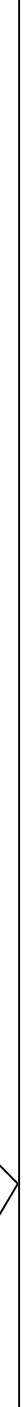

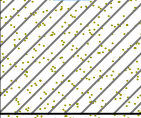

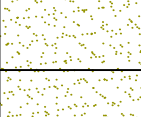

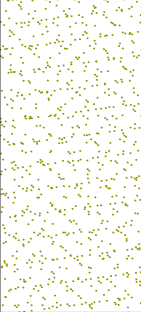








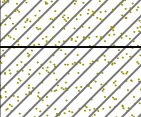


FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-05

COTA (m) : 3,41

INICIO : 01/03/11

TÉRMINO : 02/03/11

MÉTODO DE PERFORAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm							
							NÚMEROS DE GOLPES		GRÁFICO					
TC	0,70	1	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	-		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$						
	2,10	2			AREIA FINA, AMARELA	POUCO COMPACTA								
LV	3,70	3			AREIA MÉDIA, POUCO ARGILOSA, MARROM	FOFA		$\frac{1}{18} / \frac{1}{13} / \frac{1}{15}$						
	4,70	4			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{1}{15} / \frac{1}{15} / \frac{2}{15}$ $\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$						
		5			AREIA FINA E MÉDIA, MARROM ESCURO	POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$ $\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$						
		6						$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$						
		7						$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$						
	9,60	9				COMPACTA	$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$							
		10						$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$						
		11					MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$						
	12,70	12			$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$									
		13		RUA	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$									
		14				$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{14}{15}$								
		15			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{8}{15}$								
		16					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$							
		17				DURA	$\frac{8}{15} / \frac{13}{15} / \frac{27}{15}$							
	18,80	18					$\frac{7}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$							
		19			AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARO		MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$					
		20						$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$						

OBS:

LV – LAVAGEM

TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,86m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664130,23  
N=7458499,13

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-05  
COTA (m) : 3,41  
INICIO : 01/03/11  
TÉRMINO : 02/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	5 / 7 / 10 15 / 15 / 15	
	22					4 / 7 / 9 15 / 15 / 15	
	23					2 / 3 / 4 15 / 15 / 15	
	24					3 / 3 / 5 15 / 15 / 15	
	25					3 / 4 / 6 15 / 15 / 15	
	26					2 / 3 / 4 15 / 15 / 15	
	27					4 / 5 / 8 15 / 15 / 15	
	28					7 / 10 / 13 15 / 15 / 15	
	28.70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURO	8 / 11 / 13 15 / 15 / 15	
	29					6 / 7 / 9 15 / 15 / 15	
	30			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	COMPACTO	7 / 9 / 12 15 / 15 / 15	
	31					8 / 10 / 13 15 / 15 / 15	
	32					6 / 7 / 9 15 / 15 / 15	
	33					7 / 9 / 11 15 / 15 / 15	
	34			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	6 / 8 / 10 15 / 15 / 15	
	35					6 / 7 / 7 15 / 15 / 15	
	36					8 / 11 / 14 15 / 15 / 15	
	37					11 / 17 / 21 15 / 15 / 15	
	38					— / — / —	
	38.86					— / — / —	
	39			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 02/03/2011		— / — / —	
	40					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min - 38,83 a 38,85  
2º Ensaio: 10min - 38,85 a 38,86  
3º Ensaio: 10min - 38,86 a 38,86

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,86m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

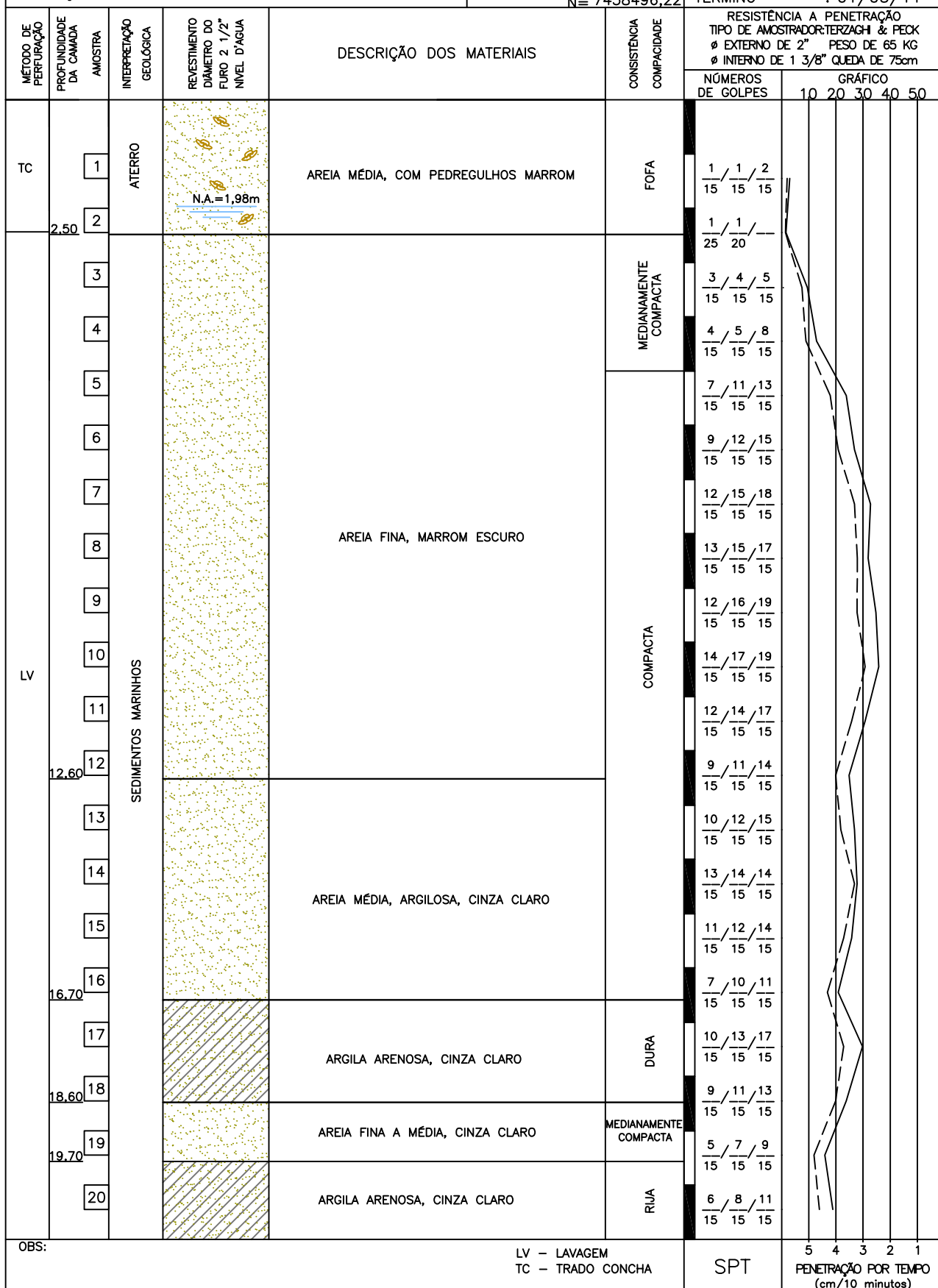
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664284,25  
N= 7458496,22

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-06  
COTA (m) : 3,24  
INICIO : 28/02/11  
TÉRMINO : 01/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,61M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664284,25  
N= 7458496,22

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-06

COTA (m) : 3,24

INICIO : 28/02/11

TERMINO : 01/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21,60	21	SM	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{8}{15}$	
		22				$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
		23				$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$	
		24				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
		25		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
		26				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	27,60	27				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
		28				$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
		29				$\frac{6}{15} / \frac{11}{15} / \frac{16}{15}$	
		30				$\frac{9}{15} / \frac{16}{15} / \frac{21}{15}$	
		31				$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$	
		32		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	$\frac{9}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
		33				$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$	
		34				$\frac{13}{15} / \frac{16}{15} / \frac{21}{15}$	
		35				$\frac{11}{15} / \frac{15}{15} / \frac{18}{15}$	
	36,61	36			MUITO COMPACTO	$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{25}{15}$	
		37		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 01/03/2011		—/—/—	
		38				—/—/—	
		39				—/—/—	
		40				—/—/—	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 10min – 36,58 a 36,60 2º Ensaio: 10min – 36,60 a 36,61 3º Ensaio: 10min – 36,61 a 36,61						5 4 3 2 1	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

LV – LAVAGEM

SM – SEDIMENTOS MARINHOS

SPT

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,61m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664434,64  
N= 7458493,31

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-07

COTA (m) : 3,26

INICIO : 28/02/11

TERMINO : 28/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
TC	1	ATERRO	N.A. = 1,93m	AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM VARIEGADO	FOFA	$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$					
	2.40	2				$\frac{1}{18} / \frac{1}{13} / \frac{1}{16}$					
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$					
	4					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$					
	5					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$					
	6					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{17}{15}$					
	7				COMPACTA	$\frac{12}{15} / \frac{15}{15} / \frac{19}{15}$					
	8					$\frac{9}{15} / \frac{11}{15} / \frac{15}{15}$					
	9					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$					
	10					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$					
	11					$\frac{11}{15} / \frac{14}{15} / \frac{17}{15}$					
	12.60	12				$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$					
	13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	MÉDIA	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$					
	14.70	14				$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{6}{15}$					
	15.60	15				$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$					
	16	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{4}{15}$					
	17					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$					
	18					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$					
	19					$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$					
	20					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$					

OBS: AMOSTRA 09 NÃO RECUPERADA

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,87M
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664434,64  
N= 7458493,31

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-07  
COTA (m) : 3,26  
INICIO : 28/02/11  
TERMINO : 28/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21.70	21		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 5 15 / 15 / 15	
	22	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		4 / 5 / 7 15 / 15 / 15			
	23			5 / 7 / 8 15 / 15 / 15			
	24			5 / 6 / 7 15 / 15 / 15			
	25			5 / 7 / 9 15 / 15 / 15			
	26			6 / 9 / 12 15 / 15 / 15			
	27.80	27		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA ESCURO	COMPACTO	6 / 10 / 14 15 / 15 / 15	
	28	8 / 11 / 13 15 / 15 / 15					
	29	9 / 10 / 12 15 / 15 / 15					
	30	7 / 11 / 16 15 / 15 / 15					
	31	8 / 12 / 17 15 / 15 / 15					
	32	9 / 14 / 19 15 / 15 / 15					
	33.87	33				13 / 18 / 24 15 / 15 / 15	
		34		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 28/02/2011		— / — / —	
		35				— / — / —	
		36				— / — / —	
		37				— / — / —	
		38				— / — / —	
		39				— / — / —	
		40				— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo

1º Ensaio: 10min – 33,83 a 33,86

2º Ensaio: 10min – 33,86 a 33,87

3º Ensaio: 10min – 33,87 a 33,87

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min - 33,83 a 33,86  
2º Ensaio: 10min - 33,86 a 33,87  
3º Ensaio: 10min - 33,87 a 33,87

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,87M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

COORDENADAS	E=	664588,32
	N=	7458489,99

TÉRMINO : 26/02/11

PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664588,32  
N= 7458489,99

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-08

COTA (m) : 3,38

INICIO : 26/02/11

TERMINO : 26/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO	
						TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	NÚMEROS DE GOLPES
LV	22.00	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICACEO, VERMELHO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 5 / 7 15 15 15	
	22.68				COMPACTO	9 / 14 / 17 15 15 15	
	23			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO FINAL DA PERFURAÇÃO 26/02/2011		--/--/--	
	24					--/--/--	
	25					--/--/--	
	26					--/--/--	
	27					--/--/--	
	28					--/--/--	
	29					--/--/--	
	30					--/--/--	
	31					--/--/--	
	32					--/--/--	
	33					--/--/--	
	34					--/--/--	
	35					--/--/--	
	36					--/--/--	
	37					--/--/--	
	38					--/--/--	
	39					--/--/--	
	40					--/--/--	
	41					--/--/--	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 22,65m a 22,67m – 10 min 2º Ensaio : 22,67m a 22,68m – 10 min 3º Ensaio : 22,68m a 22,68m – 10 min						LV – LAVAGEM	SPT
							5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,68M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664738,36  
 N= 7458486,26

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 01/01  
 SONDAGEM N° : SP-09  
 COTA (m) : 3,25  
 INICIO : 25/02/11  
 TÉRMINO : 26/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
							NÚMEROS DE GOLPES		GRÁFICO				
TC	1	1,80	ATERRO	N.A.=1,82M	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM	FOFA	1/17 / 1/15 / 1/15						
LV	2		SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	1/47 / --- / ---						
	3						9/15 / 11/15 / 15/15						
	4						9/15 / 12/16 / 15/15						
	5						11/15 / 15/18 / 15/15						
	6						13/15 / 17/21 / 15/15						
	7						14/15 / 19/23 / 15/15						
	8					MUITO COMPACTA	16/15 / 20/24 / 15/15						
	9						COMPACTA		9/15 / 11/15 / 12/15				
	10					7/15 / 10/15 / 11/15							
	11					7/15 / 9/15 / 12/15							
	12	12,70	6/15 / 7/15 / 7/15										
	13		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 / 7/15 / 8/15						
	14	14,60					6/15 / 5/15 / 5/15						
	15				SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		3/15 / 4/15 / 6/15						
	16						4/15 / 4/15 / 7/15						
	17	17,84					8/15 / 14/15 / 18/15						
	18						FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 26/02/2011						
	19												
	20												
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 17,80m a 17,83m – 10 min 2º Ensaio : 17,83m a 17,84m – 10 min 3º Ensaio : 17,84m a 17,84m – 10 min							SPT	5	4	3	2	1	
LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA AMOSTRA 07 NÃO RECUPERADA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)						

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	17,84M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664886,04  
N= 7458483,40

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-10

COTA (m) : 3,36

INICIO : 25/02/11

TERMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	ATERRO	N.A.=1,88M	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM	POUCO COMPACTA	2 / 3 / 5 15 15 15	



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664886,04  
N= 7458483,40

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-10

COTA (m) : 3,36

INICIO : 25/02/11

TERMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	22					6 / 7 / 9 15 / 15 / 15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	23					8 / 13 / 17 15 / 15 / 15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	23,78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,82M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663943,47  
N= 7458384,01

RELATORIO N° : 113/11

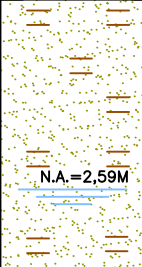
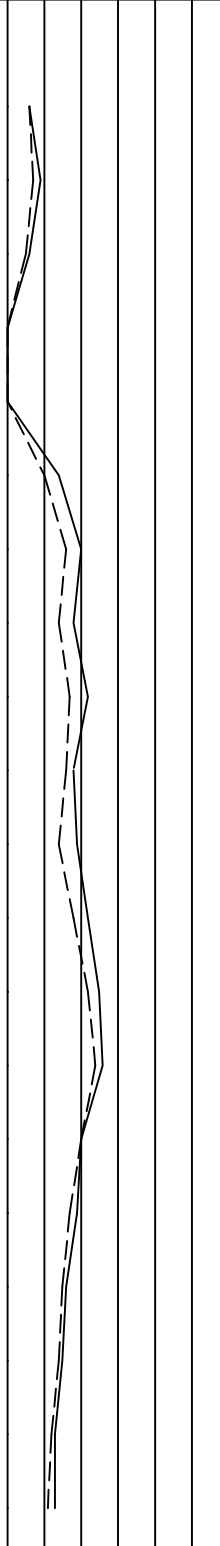
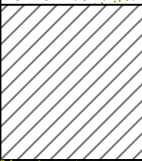
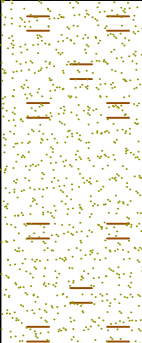
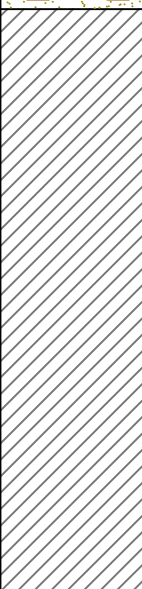
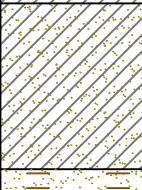
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-11

COTA (m) : 2,47

INICIO : 25/02/11

TÉRMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO					
TC	1	ATERRO		AREIA FINA SILTOSA, COR MARROM E CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$						
	2					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$						
	3					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$						
LV	3,70	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ORGÂNICA, COR CINZA ESCURA	MUITO MOLE	$\frac{1}{31} / \frac{1}{20} / \text{---}$						
	4					$\frac{1}{30} / \frac{1}{22} / \text{---}$						
	5,82			AREIA FINA SILTOSA COR CINZA ESCURA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$						
	6					$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$						
	7					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$						
	8					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$						
	9					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$						
	10,61											ARGILA MARINHA, COR CINZA.
	11		$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$									
	12		$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$									
	13		$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$									
	14		$\frac{10}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$									
	18,56			AREIA GROSSA ARGILOSA, COR CINZA.	RIJA	$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$						
						16						$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$
						17						$\frac{7}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$
						18						$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$
						19						$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$
20,70		SAR				SILTE ARENOSO MICACEO, COR CINZA.						MEDIANAMENTE COMPACTA
20												
OBS: LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA						SPT						PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
							5	4	3	2	1	
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL												
PRELIMINAR – REVISÃO 1												
SAMARA				TIAGO		ABR/11		1 : 100		26,94M		
DESENHISTA		ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360			VERIFICADO		DATA		ESCALA		PROFUNDIDADE ATINGIDA	



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663943,47  
N= 7458384,01

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-11  
COTA (m) : 2,47  
INICIO : 25/02/11  
TÉRMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO MICACEO, COR CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 6 15 15 15	
	22					4 / 6 / 7 15 15 15	
	23					6 / 7 / 7 15 15 15	
	24.00				COMPACTO	8 / 10 / 12 15 15 15	
	25					7 / 10 / 11 15 15 15	
	26					10 / 12 / 12 15 15 15	
26.94							
	27		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR. 25/02/2011			--/--/--	
	28				--/--/--		
	29				--/--/--		
	30				--/--/--		
	31				--/--/--		
	32				--/--/--		
	33				--/--/--		
	34				--/--/--		
	35				--/--/--		
	36				--/--/--		
	37				--/--/--		
	38				--/--/--		
	39				--/--/--		
	40				--/--/--		
	41				--/--/--		
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 26,91m a 26,93m - 10 min 2º Ensaio : 26,93m a 26,94m - 10 min 3º Ensaio : 26,94m a 26,94m - 10 min						5 4 3 2 1	
LV - LAVAGEM						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	26,94M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664124,81  
N= 7458376,69

RELATORIO N° : 113/11

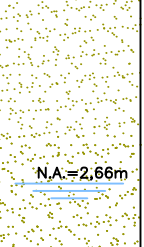
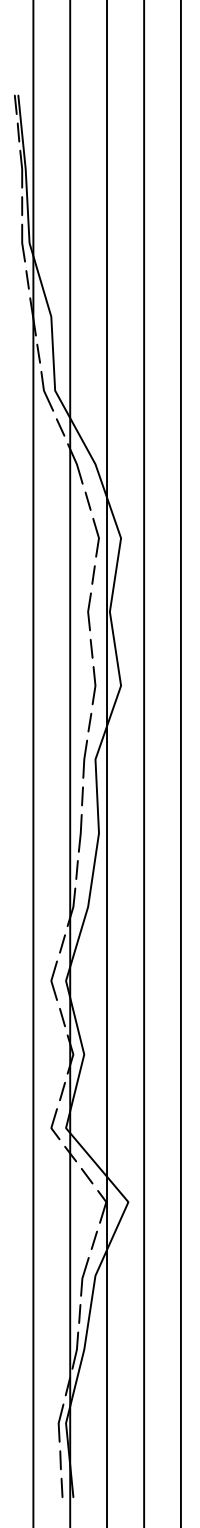
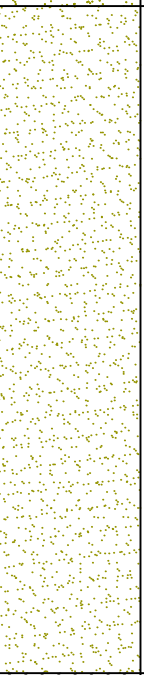
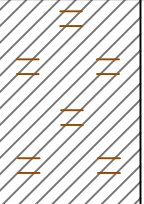
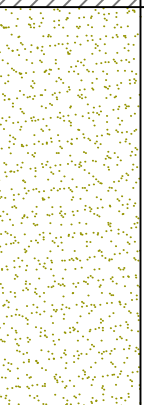
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-12

COTA (m) : 3,44

INICIO : 24/02/11

TÉRMINO : 24/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	ATERRO	 N.A. = 2,66m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	2					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	4					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{9}{15}$	
	5					$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$	
	7					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{18}{15}$	
	8					$\frac{10}{15} / \frac{15}{15} / \frac{16}{15}$	
	9					$\frac{11}{15} / \frac{16}{15} / \frac{18}{15}$	
	10					$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$	
	11					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
	12					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RUA A DURA	$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	14					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	15					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	16	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{19}{15}$	
	17					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{14}{15}$	
	18					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	19					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	20					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	32,28 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664124,81  
N=7458376,69

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-12

COTA (m) : 3,44

INICIO : 24/02/11

TERMINO : 24/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	7 / 9 / 10 15 15 15	
		22					7 / 9 / 9 15 15 15	
		23					5 / 6 / 8 15 15 15	
		23.68	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RUA	3 / 5 / 7 15 15 15	
		24					3 / 4 / 6 15 15 15	
		25					4 / 4 / 6 15 15 15	
		26					4 / 6 / 6 15 15 15	
		27					7 / 10 / 12 15 15 15	
		28					8 / 12 / 13 15 15 15	
		28.80	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12 / 14 / 17 15 15 15	
		29					12 / 16 / 18 15 15 15	
		30					19 / 30 / -- 15 5	
		32					-- / -- / --	
		32.28	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 24/02/11				-- / -- / --	
		33					-- / -- / --	
		34					-- / -- / --	
		35					-- / -- / --	
		36					-- / -- / --	
		37					-- / -- / --	
		38					-- / -- / --	
		39					-- / -- / --	
		40					-- / -- / --	
	41	-- / -- / --						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT	
1º Ensaio : 32,26m a 32,27m – 10 min							5 4 3 2 1	
2º Ensaio : 32,27m a 32,28m – 10 min							PENETRAÇÃO POR TEMPO	
3º Ensaio : 32,28m a 32,28m – 10 min							(cm/10 minutos)	
NÃO SAIU A AMOSTRA 32								
LV – LAVAGEM								

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	32,28 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664275,79  
 N= 7458366,95

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 01/02  
 SONDAGEM N° : SP-13  
 COTA (m) : 3,20  
 INICIO : 23/02/11  
 TÉRMINO : 23/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO	
								TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK	
								Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG	
								Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
									10 20 30 40 50
TC	1,68	1	ATERRO	N.A.=2,11	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
		2			AREIA MÉDIA, CINZA			$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
LV	3,70	3	SEDIMENTO MARINHO		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$		
		4					$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$		
		5					$\frac{10}{15} / \frac{17}{15} / \frac{22}{15}$		
		6					$\frac{16}{15} / \frac{21}{15} / \frac{26}{15}$		
		7					$\frac{15}{15} / \frac{18}{15} / \frac{18}{15}$		
		8					$\frac{14}{15} / \frac{20}{15} / \frac{22}{15}$		
		9					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{20}{15}$		
		10			AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{21}{15}$		
		11					$\frac{10}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$		
		12					$\frac{9}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$		
		13					$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$		
		14					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$		
		15			AREIA MÉDIA A GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{9}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$		
		16					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$		
		17			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{15}{15}$		
		18					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$		
		19					$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{14}{15}$		
		20					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$		
OBS:								SPT	5 4 3 2 1
LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL									
PRELIMINAR – REVISÃO 1									
WENDEL					SILVANIA	ABR/11	1 : 100	40,86m	
DESENHISTA		ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360			VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA	



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664275,79  
N= 7458366,95

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-13  
COTA (m) : 3,20  
INICIO : 23/02/11  
TERMINO : 23/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
		21			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	12/15/16	
	21,70	22	SEDIMENTOS MARINHO		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	10/15/10	
		23					8/15/9	
	23,78	24					3/15/7	
		25					4/15/7	
		26					4/15/6	
		27					5/15/7	
		28			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	5/15/8	
		29					5/15/8	
		30					6/15/8	
		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA				6/15/9	
		32					6/15/10	
		33					7/15/10	
		34					6/15/11	
	35,02	35					8/15/12	
		36					8/15/10	
		37					8/15/12	
		38			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	9/15/12	
		39					10/15/13	
		40					10/15/14	
	40,86	41			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 23/02/11			
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 40,83m a 40,84m – 10 min 2º Ensaio : 40,84m a 40,86m – 10 min 3º Ensaio : 40,86m a 40,86m – 10 min							LV – LAVAGEM	
							SPT	5 4 3 2 1
								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	40,86m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E = 664431,24  
N = 7458376,85

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-14  
COTA (m) : 3,35  
INICIO : 22/02/11  
TÉRMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm												
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO											
								10	20	30	40	50							
TC		1	ATERRO	N.A.=1,82m	AREIA MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA		2 / 3 / 4 15 / 15 / 15											
	1,80	2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA		4 / 6 / 7 15 / 15 / 15											
	2,70	3						6 / 7 / 7 15 / 15 / 15											
		4						6 / 8 / 9 15 / 15 / 15											
		5					9 / 14 / 18 15 / 15 / 15												
		6					13 / 19 / 26 15 / 15 / 15												
		7					17 / 21 / 20 15 / 15 / 15												
		8				AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	15 / 20 / 23 15 / 15 / 15											
		9						14 / 18 / 24 15 / 15 / 15											
		10						13 / 19 / 27 15 / 15 / 15											
		11					12 / 16 / 18 15 / 15 / 15												
		12					8 / 10 / 13 15 / 15 / 15												
	13,58	13					8 / 10 / 10 15 / 15 / 15												
		14					7 / 8 / 9 15 / 15 / 15												
		15					6 / 7 / 7 15 / 15 / 15												
		16				AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6 / 8 / 10 15 / 15 / 15											
		17						7 / 8 / 11 15 / 15 / 15											
	18,62	18						8 / 10 / 10 15 / 15 / 15											
		19					RIJA	6 / 8 / 8 15 / 15 / 15											
		20			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	6 / 7 / 8 15 / 15 / 15													

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	30,91 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664431,24  
N= 7458376,85

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-14  
COTA (m) : 3,35  
INICIO : 22/02/11  
TÉRMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SM		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RUA	6/15 / 8/15 / 9/15	
	21,70						
	22					4/15 / 4/15 / 6/15	
	23					4/15 / 5/15 / 7/15	
	24					5/15 / 6/15 / 7/15	
	25					5/15 / 6/15 / 6/15	
	26					5/15 / 6/15 / 7/15	
	27					6/15 / 6/15 / 8/15	
	28					6/15 / 7/15 / 10/15	
	29					7/15 / 10/15 / 11/15	
	29,62						
	30			SILTE ARENOSO, MICÁCEO CINZA	COMPACTO	10/15 / 14/15 / 18/15	
	30,91						
	31			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/02/2011		—/—/—	
	32					—/—/—	
	33					—/—/—	
	34					—/—/—	
	35					—/—/—	
	36					—/—/—	
	37					—/—/—	
	38					—/—/—	
	39					—/—/—	
	40					—/—/—	
	41					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 30,88m a 30,90m – 10 min  
2º Ensaio : 30,90m a 30,91m – 10 min  
3º Ensaio : 30,91m a 30,91m – 10 min

LV – LAVAGEM  
SM – SEDIMENTOS MARINHOS

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	30,91 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664570,65  
N= 7458357,38

RELATORIO N° : 113/11

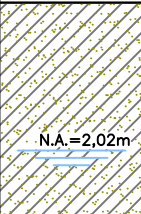

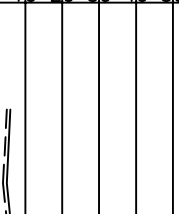
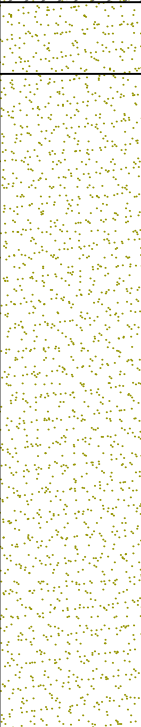

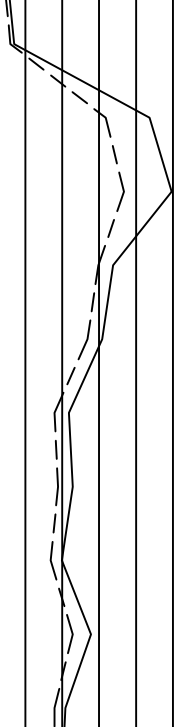
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-15

COTA (m) : 3,26

INICIO : 18/02/11

TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50	
TC	1	ATERRO	 N.A.=2,02m	ARGILA ARENOSA, MARROM	MOLE A MÉDIA		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	2					$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$		
LV	2,90	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA		$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	3,88			MUITO COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{26}{15}$			
	3				COMPACTA	$\frac{16}{15} / \frac{21}{15} / \frac{29}{15}$		
	4					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{17}{15}$		
	5					$\frac{12}{15} / \frac{15}{15} / \frac{16}{15}$		
	6					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$		
	7					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$		
	8					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$		
	9					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$		
	10					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$		
	11					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$		
	12			$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$				
	12,82			DURA	$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$			
	13				$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$			
	14,60			COMPACTA	$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$			
	15				$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$			
	16			DURA	$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{14}{15}$			
	17,36				$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$			
	18				$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{14}{15}$			
	19				$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$			
20,70								
OBS:						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	
LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA								
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL								
WENDEL			SILVANIA	ABR/11	1 : 100	29,31 m		
DESENHISTA			ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA PROFUNDIDADE ATINGIDA		



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664570,65  
N= 7458357,38

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-15  
COTA (m) : 3,26  
INICIO : 18/02/11  
TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
		21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	6 / 7 / 8 15 / 15 / 15	10 20 30 40 50
		22					6 / 6 / 6 15 / 15 / 15	
		23					6 / 7 / 7 15 / 15 / 15	
		24					6 / 9 / 10 15 / 15 / 15	
LV		25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	7 / 8 / 11 15 / 15 / 15	
		26					8 / 10 / 12 15 / 15 / 15	
		27					8 / 12 / 16 15 / 15 / 15	
		28					10 / 17 / 19 15 / 15 / 15	
		29					19 / 30 / -- 15 / 6 / --	
		30			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11		-- / -- / --	
		31					-- / -- / --	
		32					-- / -- / --	
		33					-- / -- / --	
		34					-- / -- / --	
		35					-- / -- / --	
		36					-- / -- / --	
		37					-- / -- / --	
		38					-- / -- / --	
		39					-- / -- / --	
		40					-- / -- / --	
		41					-- / -- / --	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 29,28m a 29,29m – 10 min 2º Ensaio : 29,29m a 29,31m – 10 min 3º Ensaio : 29,31m a 29,31m – 10 min							SPT	
LV – LAVAGEM							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	29,31 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664721  
N= 7458344

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-16

COTA (m) : 2,71

INICIO : 17/02/11

TERMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,10	ATERRO		ASFALTO	POUCO COMPACTO		
	1			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	1,80	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{7}{15}$	
	2					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$	
	3					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$	
	4					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{17}{15}$	
	5					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{22}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{13}{15}$	
	7					$\frac{11}{15} / \frac{14}{15} / \frac{15}{15}$	
	8					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$	
	9					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{11}{15}$	
	10					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	11					$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
	12	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	13					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	14					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	15					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
	16					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	17					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	18					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	19					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	20	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO		

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	41,92 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664720,82  
N= 7458342,71

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-16

COTA (m) : 2,71

INICIO : 17/02/11

TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
	21					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$					
	22					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$					
	23					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$					
	24					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$					
	25					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{10}{15}$					
	26					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$					
	27					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$					
	28					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$					
	29					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$					
	30					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$					
	31					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$					
	32					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$					
	33					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$					
	34					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$					
	35					$\frac{11}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$					
	36					$\frac{11}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$					
	37					$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$					
	38					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{17}{15}$					
	39					$\frac{12}{15} / \frac{17}{15} / \frac{18}{15}$					
	40					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{16}{15}$					
	41					$\frac{13}{15} / \frac{18}{15} / \frac{19}{15}$					

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo

1º Ensaio : 41,90m a 41,91m – 10 min

2º Ensaio : 41,91m a 41,92m – 10 min

3º Ensaio : 41,92m a 41,92m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	41,92 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664823,03  
N= 7458361,74

RELATORIO N° : 113/11

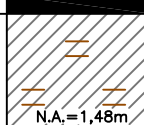
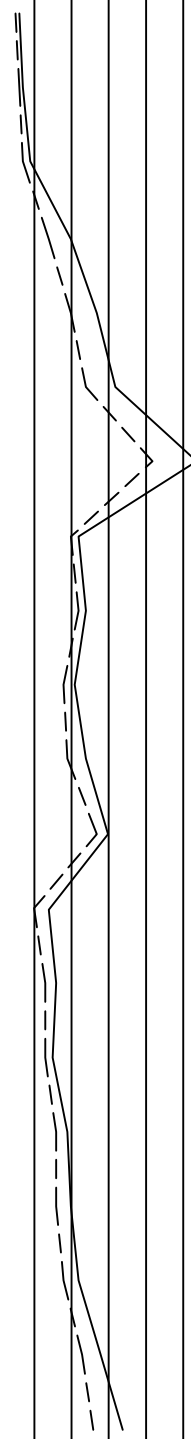
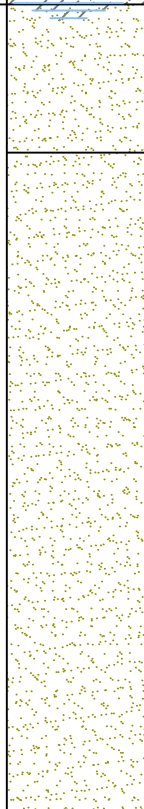
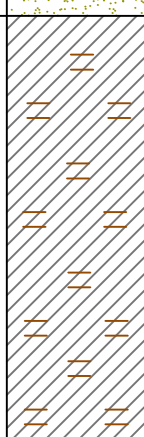
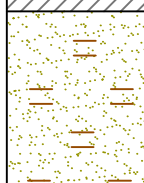
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-17

COTA (m) : 3,27

INICIO : 19/02/11

TÉRMINO : 19/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
TC	0,15		ATERRO	 N.A. = 1,48m	ASFALTO			10 20 30 40 50	
	1				SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	POUCO COMPACTO	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$		
LV	1,80		SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$		
	2						$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$		
	3						$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{12}{15}$		
	3,80						$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$		
	4						$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$		
	5						$\frac{16}{15} / \frac{26}{15} / \frac{28}{15}$		
	6						$\frac{10}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$		
	7						$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$		
	8						$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$		
	9						$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$		
	10						$\frac{12}{15} / \frac{15}{15} / \frac{15}{15}$		
	11						$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$		
	12						$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$		
	12,87						$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$		
	13						$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$		
	14						$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$		
	15						$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$		
	16						$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$		
	17						$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{20}{15}$		
	18,70					SOLO ALTERAÇÃO DE ROCHA			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO
	18								
	19					SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO		
	20								
OBS:							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	
LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA									
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL									
PRELIMINAR – REVISÃO									
MAIKA				TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,87 m		
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360			VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA		



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664823,03  
N= 7458361,74

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-17

COTA (m) : 3,27

INICIO : 19/02/11

TÉRMINO : 19/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	22.87	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12 / 14 / 17 15 / 15 / 15	
		22					13 / 18 / 26 15 / 15 / 15	
		23		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 19/02/11			--/--/--	
		24				--/--/--		
		25				--/--/--		
		26				--/--/--		
		27				--/--/--		
		28				--/--/--		
		29				--/--/--		
		30				--/--/--		
		31				--/--/--		
		32				--/--/--		
		33				--/--/--		
		34				--/--/--		
		35				--/--/--		
		36				--/--/--		
		37				--/--/--		
		38				--/--/--		
		39				--/--/--		
		40				--/--/--		
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 22,84m a 22,86m – 10 min 2º Ensaio : 22,86m a 22,87m – 10 min 3º Ensaio : 22,87m a 22,87m – 10 min							5 4 3 2 1	
LV – LAVAGEM							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,87 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663963,89  
N=7458212,98

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-18  
COTA (m) : 2,42  
INICIO : 09/03/11  
TÉRMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO					
								10	20	30	40	50	
TC	1	1.90	ATERRO		AREIA FINA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 / 4/15 / 5/15						
	2	2.70		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	4/15 / 5/15 / 6/15								
	3			N.A. ≈ 2,96m	AREIA FINA, CINZA		3/15 / 4/15 / 5/15						
LV	4	4.48	SEDIMENTOS MARINHOS			POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 / 3/15 / 4/15						
	5				2/15 / 3/15 / 3/15								
	6				2/15 / 2/15 / 3/15								
	7				AREIA FINA, SILTOSA, CINZA ESCURO	2/15 / 4/15 / 4/15							
	8				3/15 / 4/15 / 5/15								
	9	9.70			4/15 / 5/15 / 5/15								
	10					10/15 / 12/15 / 12/15							
	11					11/15 / 14/15 / 16/15							
	12					10/15 / 15/15 / 18/15							
	13				ARGILA ARENOSA, CINZA	10/15 / 14/15 / 15/15							
	14					12/15 / 15/15 / 17/15							
	15	15.60				11/15 / 14/15 / 16/15							
	16					8/15 / 12/15 / 15/15	COMPACTA						
	17					10/15 / 10/15 / 12/15							
	18					9/15 / 12/15 / 14/15							
	19					10/15 / 13/15 / 17/15							
	20					12/15 / 17/15 / 18/15							
OBS:							SPT	5	4	3	2	1	
								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)					

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	34,50m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663963,89  
N= 7458212,98

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-18

COTA (m) : 2,42

INICIO : 09/03/11

TERMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA	COMPACTA	9 / 12 / 13 15 15 15	
	22					13 / 14 / 12 15 15 15	
	23					4 / 6 / 7 15 15 15	
	23,68	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 6 / 6 15 15 15	
	24					6 / 7 / 8 15 15 15	
	25					7 / 9 / 10 15 15 15	
	26					7 / 8 / 8 15 15 15	
	27					4 / 4 / 5 15 15 15	
	28				COMPACTO	3 / 4 / 4 15 15 15	
	29					9 / 12 / 18 15 15 15	
	29,84					10 / 12 / 16 15 15 15	
	30					11 / 14 / 17 15 15 15	
	31					12 / 15 / 19 15 15 15	
	32					18 / 30 / — 15 08	
	33					— / — / —	
	34					— / — / —	
	34,50					— / — / —	
	35			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 09/03/2011		— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 34,47m a 34,48m – 10 min  
2º Ensaio: 34,48m a 34,50m – 10 min  
3º Ensaio: 34,50m a 34,50m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	34,50m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

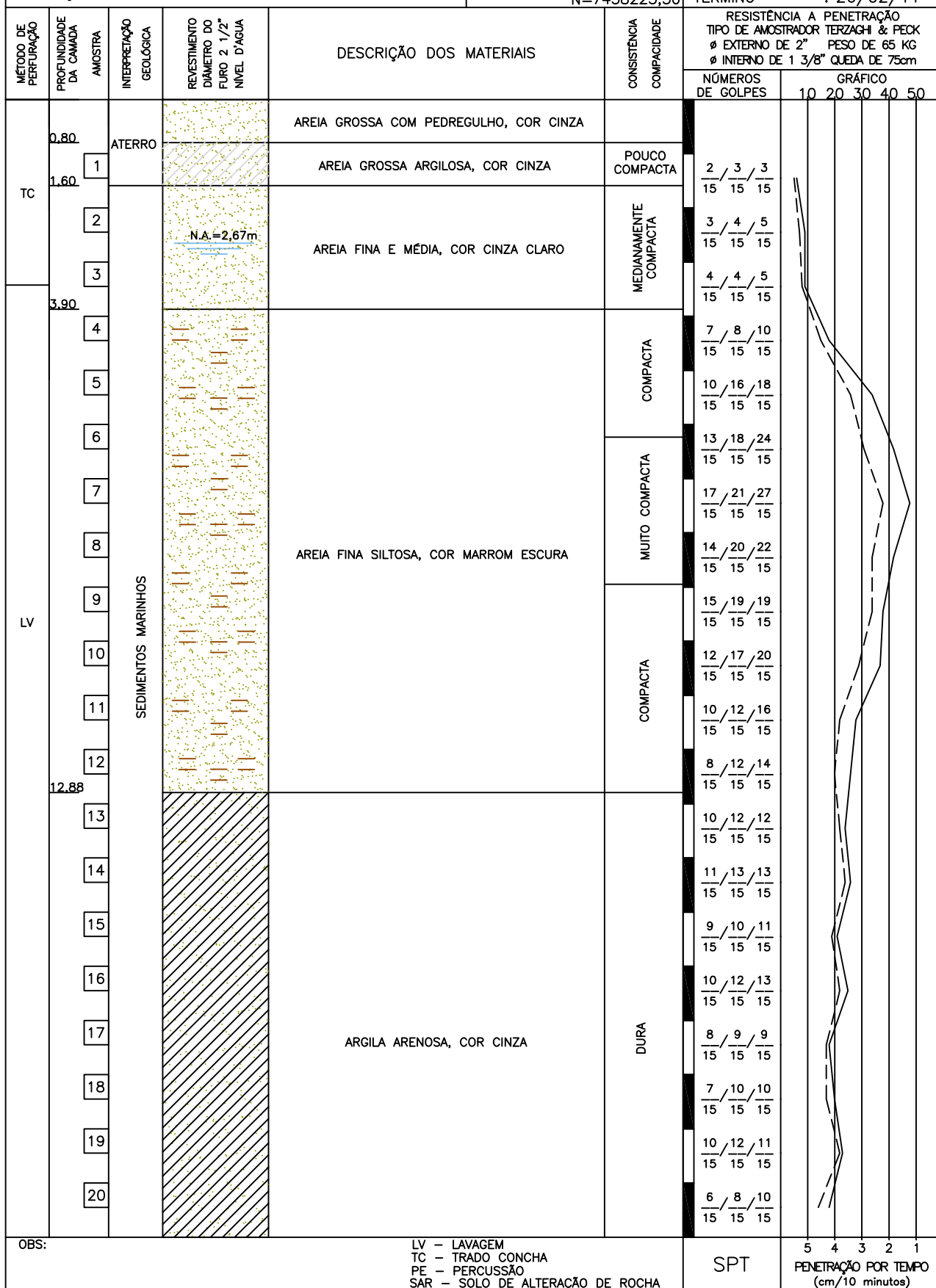
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664119,10  
N=7458225,50

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-19  
COTA (m) : 3,52  
INICIO : 25/02/11  
TÉRMINO : 26/02/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,92 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664119,10  
N=7458225,50

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-19

COTA (m) : 3,52

INICIO : 25/02/11

TERMINO : 26/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, COR CINZA	DURA	6 / 9 / 11 15 15 15	
	22					6 / 6 / 7 15 15 15	
	22.74						
	23	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO MICACEO, CINZA CLARO E BRANCO	RIJA	4 / 5 / 6 15 15 15	
	24					4 / 4 / 5 15 15 15	
	25					4 / 6 / 7 15 15 15	
	25.65						
	26			SILTE ARGILOSO MICACEO, CINZA CLARO E AMARELO	RIJA	6 / 8 / 9 15 15 15	
	27					7 / 9 / 10 15 15 15	
	27.00						
	28					7 / 9 / 9 15 15 15	
	29					8 / 10 / 12 15 15 15	
	30				DURO	9 / 11 / 12 15 15 15	
	31					10 / 12 / 13 15 15 15	
	31.92						
	32			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 26/02/2011		— / — / —	
	33					— / — / —	
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 31,90m a 31,91m – 10 min  
2º Ensaio: 31,91m a 31,92m – 10 min  
3º Ensaio: 31,92m a 31,92m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,92 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664267,17  
N= 7458215,93

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-20  
COTA (m) : 3,49  
INICIO : 26/02/11  
TÉRMINO : 27/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm				
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50			
TC		0.70	1	ATERRO		AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, MARROM	-					
		1.89				2	ARGILA ARENOSA, MARROM	RIJA		6/15 7/15 7/15		
		2.88				3	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA		2/15 2/15 3/15		
LV			4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	5/15 7/15 8/15				
			5					6/15 8/15 8/15				
			6					10/15 16/15 18/15				
			7					14/15 19/15 26/15				
			8					15/15 21/15 22/15				
			9				15/15 20/15 20/15					
			10				16/15 22/15 28/15					
			11				14/15 18/15 19/15					
			12				10/15 11/15 13/15					
		12.50	13				9/15 10/15 10/15					
			14			6/15 7/15 7/15						
			15			6/15 6/15 7/15						
		15.70	16			5/15 5/15 5/15						
		16.80	17			6/15 6/15 8/15						
			18			SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA			POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 4/15
			19									3/15 3/15 5/15
			20									3/15 3/15 3/15
								4/15 5/15 6/15				

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,79m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664267,17  
N=7458215,93

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-20  
COTA (m) : 3,49  
INICIO : 26/02/11  
TÉRMINO : 27/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 6 / 6 15 15 15	
		22					6 / 7 / 8 15 15 15	
		23					6 / 8 / 10 15 15 15	
		24				COMPACTO	7 / 9 / 10 15 15 15	
		25					7 / 8 / 9 15 15 15	
		26					7 / 10 / 10 15 15 15	
		27				7 / 10 / 12 15 15 15		
		28				MEDIANAMENTE COMPACTO	7 / 8 / 10 15 15 15	
		29					6 / 7 / 9 15 15 15	
		30					6 / 8 / 10 15 15 15	
		31				COMPACTO	7 / 9 / 12 15 15 15	
		32					8 / 11 / 11 15 15 15	
		33					8 / 12 / 13 15 15 15	
		34	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	10 / 13 / 13 15 15 15				
		35		10 / 13 / 15 15 15 15				
		36		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 27/02/2011	— / — / —			
		37	— / — / —					
		38	— / — / —					
		39	— / — / —					
		40	— / — / —					
		41	— / — / —					
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT	5 4 3 2 1
1º Ensaio: 35,76m a 35,77m – 10 min								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
2º Ensaio: 35,77m a 35,79m – 10 min								
3º Ensaio: 35,79m a 35,79m – 10 min								

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,79m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS

E= 664417,33

N=7458212,45

RELATORIO N° : 113/11

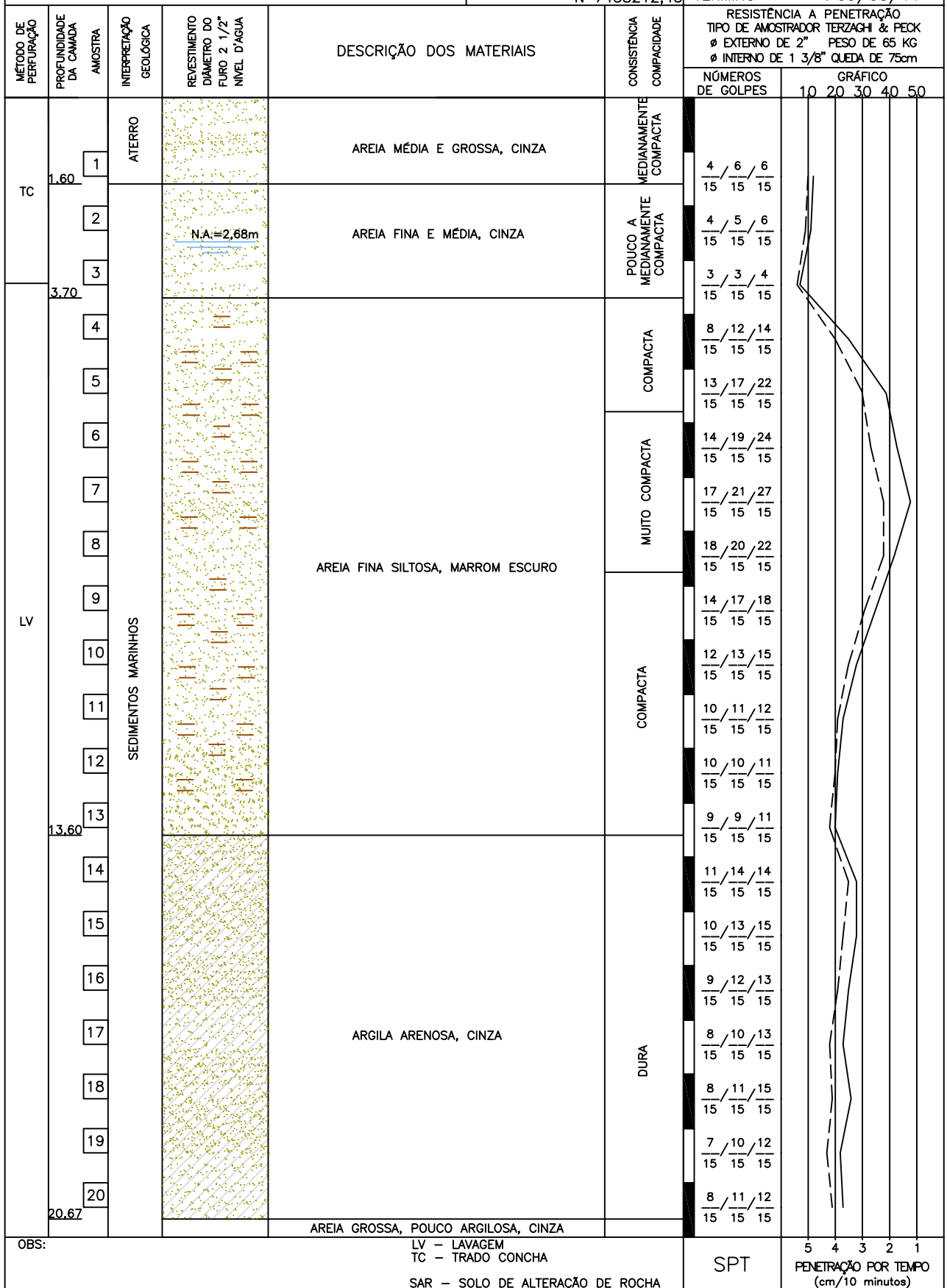
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-21

COTA (m) : 3,22

INICIO : 08/03/11

TÉRMINO : 09/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33.66m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664417,33  
N=7458212,45

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-21

COTA (m) : 3,22

INICIO : 08/03/11

TERMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, POUCO ARGILOSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	7 / 9 / 9 15 15 15	
	22					6 / 9 / 10 15 15 15	
	23					7 / 8 / 9 15 15 15	
	23.70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RIJO	3 / 4 / 5 15 15 15	
	24					4 / 6 / 6 15 15 15	
	25					4 / 6 / 7 15 15 15	
	26					5 / 6 / 8 15 15 15	
	27					6 / 8 / 9 15 15 15	
	28			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	7 / 9 / 9 15 15 15	
	28.68					8 / 10 / 12 15 15 15	
	29					10 / 13 / 15 15 15 15	
	30					12 / 16 / 17 15 15 15	
	31					19 / 30 / -- 15 10	
	32					-- / -- / --	
	33					-- / -- / --	
	33.66					-- / -- / --	
	34			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 09/03/2011		-- / -- / --	
	35					-- / -- / --	
	36					-- / -- / --	
	37					-- / -- / --	
	38					-- / -- / --	
	39					-- / -- / --	
	40					-- / -- / --	
	41					-- / -- / --	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 33,64m a 33,66m – 10 min  
2º Ensaio: 33,66m a 33,66m – 10 min  
3º Ensaio: 33,66m a 33,66m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33.66m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.


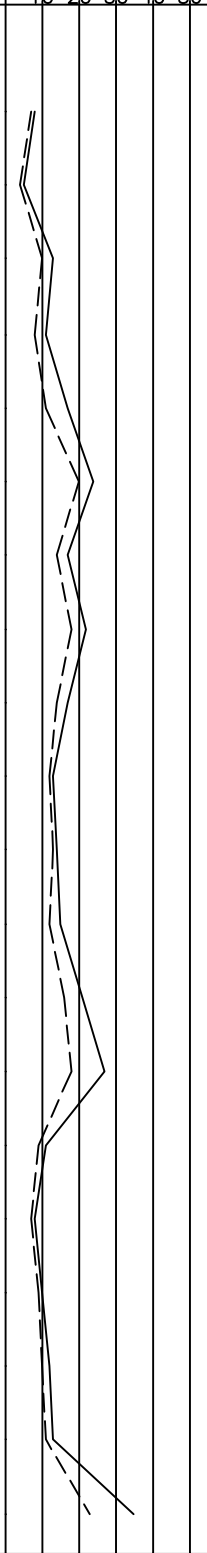

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70  
N= 7458200,97

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/03  
SONDAGEM N° : SP-22  
COTA (m) : 2,62  
INICIO : 16/02/11  
TÉRMINO : 17/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTAÇÃO	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
TC	1	ATERRO		AREIA FINA, COM FRAGMENTOS DIVERSOS, CINZA ESCURO	POUCO COMPACTA	3 / 4 / 4 15 15 15					
	2					2 / 2 / 3 15 15 15					
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	4 / 6 / 7 15 15 15					
	4					3 / 5 / 6 15 15 15					
	5					4 / 7 / 10 15 15 15					
	6					8 / 12 / 12 15 15 15					
	7					6 / 8 / 9 15 15 15					
	8					8 / 10 / 12 15 15 15					
	9					6 / 8 / 9 15 15 15					
	10					6 / 6 / 7 15 15 15					
	11					6 / 7 / 7 15 15 15					
	12			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RIJA A DURA	5 / 7 / 8 15 15 15					
	13					7 / 9 / 12 15 15 15					
	14				MÉDIA A RIJA	7 / 11 / 16 15 15 15					
	15					4 / 5 / 6 15 15 15					
	16					3 / 4 / 4 15 15 15					
	17					4 / 5 / 5 15 15 15					
	18					4 / 6 / 6 15 15 15					
	19					5 / 6 / 7 15 15 15					
	20				COMPACTA	6 / 17 / 18 15 15 15					
OBS:						SPT					
LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)				
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL											
PRELIMINAR – REVISÃO 1											
MAIKA				TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m				
DESENHISTA		ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA				



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70  
N= 7458200,97

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/03  
SONDAGEM N° : SP-22  
COTA (m) : 2,62  
INICIO : 16/02/11  
TÉRMINO : 17/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, CINZA CLARA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	22					$\frac{5}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
	23					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	25					$\frac{2}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	26			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	POUCO COMPACTO A MUITO COMPACTO	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	27					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
	28					$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	29					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	30					$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	31					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	32					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
	33					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$	
	34					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	35					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	36					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
	37					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	38					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	39				COMPACTO	$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$	
	40					$\frac{8}{15} / \frac{13}{15} / \frac{16}{15}$	
	41					$\frac{10}{15} / \frac{17}{15} / \frac{17}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70  
N= 7458200,97

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 03/03  
SONDAGEM N° : SP-22  
COTA (m) : 2,62  
INICIO : 16/02/11  
TERMINO : 17/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm														
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO											
LV	42	SOLO ALT. DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	9 / 14 / 16 15 / 15 / 15														
	43					10 / 15 / 17 15 / 15 / 15														
	43.89			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 17/02/11																
	44																			
	45																			
	46																			
	47																			
	48																			
	49																			
	50																			
	51																			
	52																			
	53																			
	54																			
	55																			
	56																			
	57																			
	58																			
	59																			
	60																			
	61																			
	62																			
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo																				
1º Ensaio : 43,86m a 43,88m – 10 min						LV – LAVAGEM						SPT				5 4 3 2 1				
2º Ensaio : 43,88m a 43,89m – 10 min																				
3º Ensaio : 43,89m a 43,89m – 10 min																PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)				

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS

E= 664718,51  
N= 7458197,94

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-23

COTA (m) : 3,87

INICIO : 03/03/11

TÉRMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm										
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO							
							10	20	30	40	50					
TC	1,60	1	ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 5 / 7 15 15 15										
	2,60	2		AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, MARROM		4 / 6 / 8 15 15 15										
		3,80	3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	3 / 4 / 4 15 15 15									
LV		4	AREIA FINA, MARROM ESCURO		COMPACTA	3 / 4 / 5 15 15 15										
		5				6 / 9 / 13 15 15 15										
		6				7 / 10 / 14 15 15 15										
		7				8 / 11 / 16 15 15 15										
		8				9 / 13 / 17 15 15 15										
		9				7 / 9 / 13 15 15 15										
		10				7 / 8 / 11 15 15 15										
		11				5 / 7 / 9 15 15 15										
		12				4 / 5 / 6 15 15 15										
		13				4 / 5 / 7 15 15 15										
		14				3 / 4 / 5 15 15 15										
		15	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO CLARO	MOLE A MÉDIO	3 / 4 / 6 15 15 15									
		16					2 / 2 / 3 15 15 15									
		17		2 / 3 / 3 15 15 15												
		18		3 / 3 / 4 15 15 15												
		19		SILTE ARENOSO, MICÁCEO ROXO VARIEGADO			POUCO COMPACTO	2 / 3 / 3 15 15 15								
		20	2 / 2 / 3 15 15 15													
OBS:						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)									
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA							5	4	3	2	1					

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,75m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664718,51  
N= 7458197,94

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-23  
COTA (m) : 3,87  
INICIO : 03/03/11  
TÉRMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO ROXO VARIEGADO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	22					$\frac{3}{18} / \frac{3}{13} / \frac{5}{16}$	
	23					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
	24					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	25					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
	26					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	27					$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	28					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	29					$\frac{5}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	30					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{10}{15}$	
	31					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$	
	32					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$	
	32.70						
	33			SILTE ARENOSO, MICÁCEO CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	34					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{14}{15}$	
	35					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$	
	36					$\frac{9}{15} / \frac{14}{15} / \frac{17}{15}$	
	37					$\frac{11}{19} / \frac{15}{15} / \frac{19}{15}$	
	38					$\frac{13}{15} / \frac{19}{15} / \frac{24}{15}$	
	38.75						
	39			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 04/03/2011		—/—/—	
	40					—/—/—	
	41					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min – 38,73 a 38,74  
2º Ensaio: 10min – 38,74 a 38,75  
3º Ensaio: 10min – 38,75 a 38,75

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,75m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664861,17  
N= 7458196,05

RELATORIO N° : 113/11

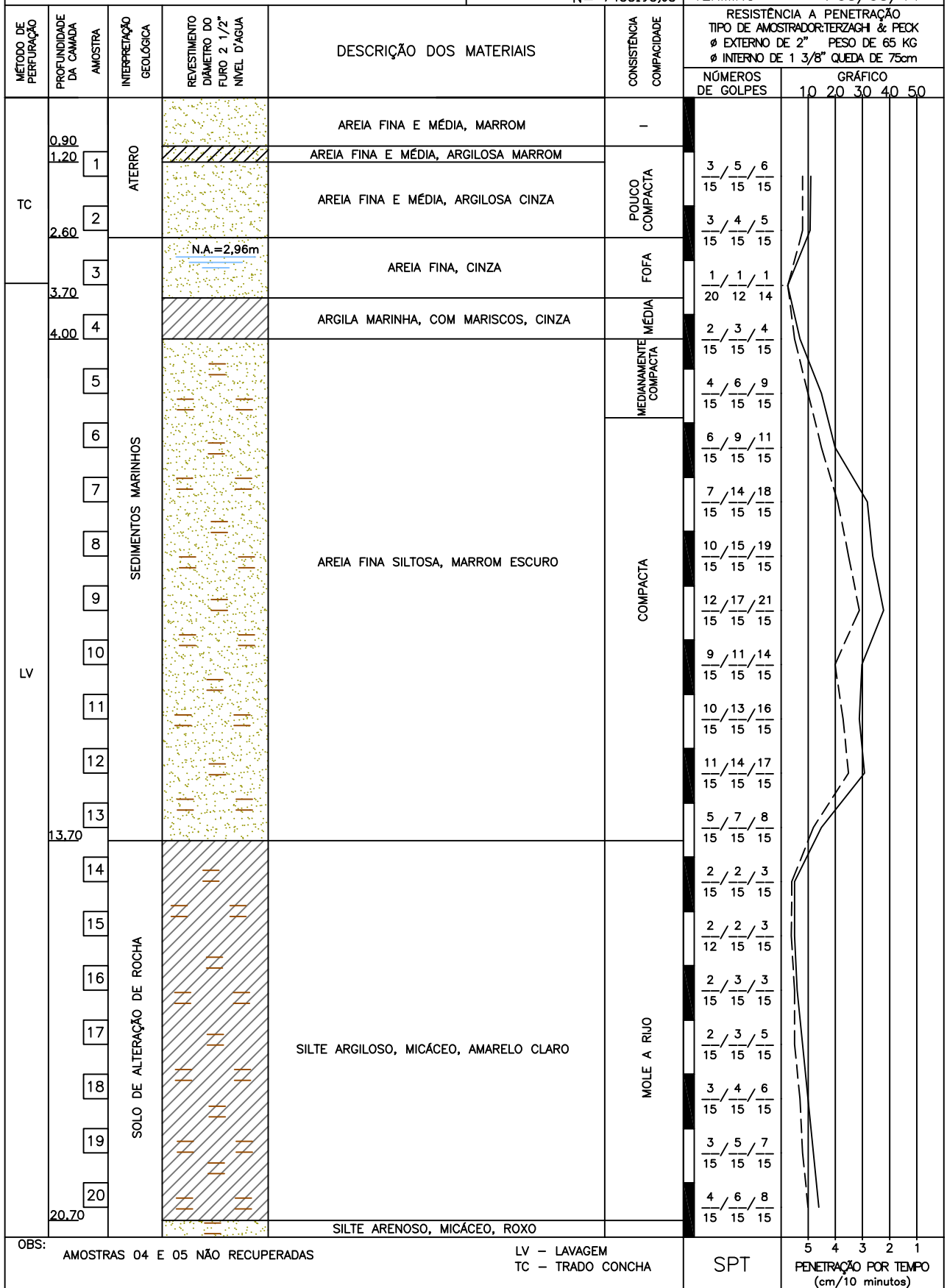
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-24

COTA (m) : 4,03

INICIO : 04/03/11

TÉRMINO : 05/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,84m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDO – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664861,17  
N= 7458196,05

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-24  
COTA (m) : 4,03  
INICIO : 04/03/11  
TÉRMINO : 05/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
	21					3 / 5 / 7 15 15 15	10 20 30 40 50
	22			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 6 / 9 18 13 16	
	23					5 / 7 / 10 15 15 15	
	23,80						
	24					4 / 6 / 8 15 15 15	
	25					4 / 7 / 8 15 15 15	
	26					5 / 8 / 11 15 15 15	
	27					5 / 9 / 12 15 15 15	
	28					6 / 10 / 14 15 15 15	
	29			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	COMPACTO	7 / 11 / 14 15 15 15	
	30					5 / 8 / 11 15 15 15	
	31					7 / 9 / 13 15 15 15	
	32					8 / 11 / 15 15 15 15	
	33					8 / 10 / 14 15 15 15	
	34					10 / 14 / 18 15 15 15	
	35					13 / 17 / 21 15 15 15	
	35,84						
	36			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 05/03/2011		— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo						SPT	
1º Ensaio: 10min — 35,80 a 35,83						5 4 3 2 1	
2º Ensaio: 10min — 35,83 a 35,84						PENETRAÇÃO POR TEMPO	
3º Ensaio: 10min — 35,84 a 35,84						(cm/10 minutos)	
LV — LAVAGEM							

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,84m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

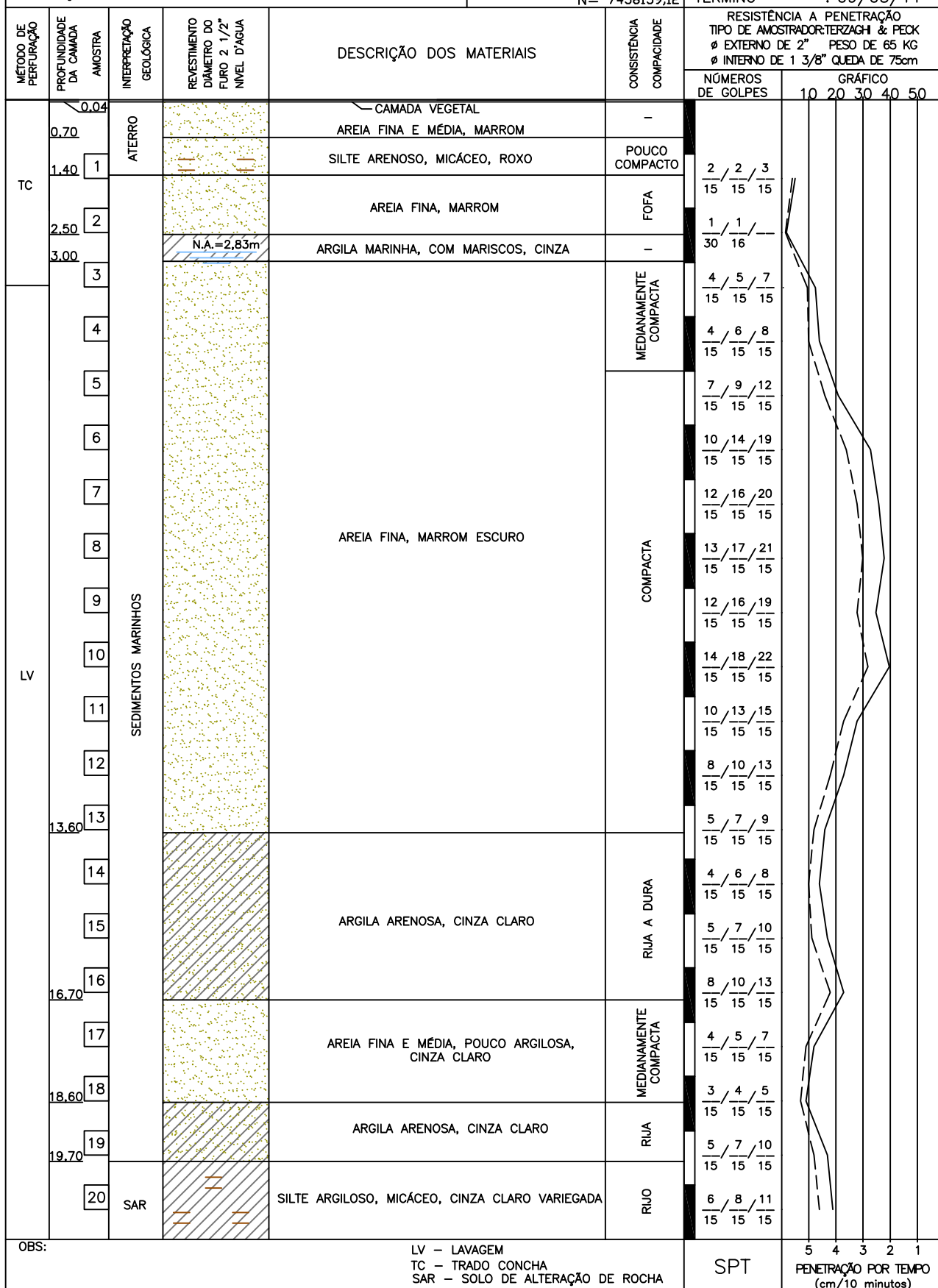
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665071,97  
N= 7458159,12

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-25  
COTA (m) : 2,73  
INICIO : 09/03/11  
TÉRMINO : 09/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,34M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665071,97  
N= 7458159,12

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-25  
COTA (m) : 2,73  
INÍCIO : 09/03/11  
TÉRMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO VARIEGADO	RUO A DURO	8 / 11 / 13 15 / 15 / 15	
	22					3 / 4 / 6 15 / 15 / 15	
	23					6 / 8 / 10 15 / 15 / 15	
	23.70			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO VARIEGADA	COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	6 / 8 / 11 15 / 15 / 15	
	24					5 / 7 / 9 15 / 15 / 15	
	25					5 / 8 / 10 15 / 15 / 15	
	26					6 / 9 / 11 15 / 15 / 15	
	27					6 / 8 / 10 15 / 15 / 15	
	28					8 / 11 / 14 15 / 15 / 15	
	28.70			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	9 / 13 / 17 15 / 15 / 15	
	29					17 / 30 / -- 15 / 15 / --	
	30					-- / -- / --	
	31.34			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 09/03/2011		-- / -- / --	
	31					-- / -- / --	
	32					-- / -- / --	
	33	-- / -- / --					
	34	-- / -- / --					
	35	-- / -- / --					
	36	-- / -- / --					
	37	-- / -- / --					
	38	-- / -- / --					
39	-- / -- / --						
40	-- / -- / --						
41	-- / -- / --						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 10min - 31,30 a 31,33 2º Ensaio: 10min - 31,33 a 31,34 3º Ensaio: 10min - 31,34 a 31,34						SPT	5 4 3 2 1
LV - LAVAGEM						PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,34M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664115,17  
N= 7458074,08

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-26

COTA (m) : 2,59

INICIO : 04/03/11

TERMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm			
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50		
TC			1	ATERRO		SILTE ARENOSO, MARROM	COMPACTO	7 / 12 / 14 15 15 15			
		2.04	2			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	2 / 4 / 4 15 15 15			
LV		3.56	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 5 / 6 20 12 14			
		4.82	4			ARGILA MARINHA, CINZA ESCURO	MOLE	1 / 1 / - 29 22 -			
			5			AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 6 / 6 15 15 15			
			6					5 / 5 / 7 15 15 15			
			7				COMPACTA	8 / 11 / 13 15 15 15			
			8					10 / 12 / 15 15 15 15			
			9					10 / 16 / 16 15 15 15			
			10					9 / 10 / 12 15 15 15			
			11					9 / 10 / 11 15 15 15			
		12.60	12					7 / 8 / 10 15 15 15			
		13.71	13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	4 / 6 / 6 15 15 15			
			14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO	MÉDIO A RIJO	5 / 6 / 7 15 15 15				
			15				4 / 6 / 8 12 15 15				
			16				4 / 6 / 6 15 15 15				
			17				4 / 5 / 6 15 15 15				
		18.70	18		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 4 / 5 15 15 15				
			19				4 / 5 / 6 15 15 15				
			20				4 / 4 / 4 15 15 15				
OBS: AMOSTRA 04 NÃO RECUPERADA								SPT			
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA									PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,90m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664115,17  
N= 7458074,08

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-26  
COTA (m) : 2,59  
INICIO : 04/03/11  
TÉRMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 5 / 5 15 / 15 / 15	
	22					4 / 5 / 5 18 / 13 / 16	
	23					4 / 4 / 6 15 / 15 / 15	
	24					3 / 4 / 5 15 / 15 / 15	
	25					3 / 4 / 4 15 / 15 / 15	
	26					4 / 6 / 6 15 / 15 / 15	
	27			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	6 / 8 / 11 15 / 15 / 15	
	28					7 / 10 / 12 15 / 15 / 15	
	29					6 / 11 / 13 15 / 15 / 15	
	30					8 / 12 / 13 15 / 15 / 15	
	31					10 / 13 / 13 15 / 15 / 15	
	32					10 / 13 / 15 15 / 15 / 15	
	33		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 04/03/11		— / — / —		
	34				— / — / —		
	35				— / — / —		
	36				— / — / —		
	37				— / — / —		
	38				— / — / —		
	39				— / — / —		
	40				— / — / —		
	41				— / — / —		
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 10min – 32,68 a 32,89 2º Ensaio: 10min – 32,89 a 32,90 3º Ensaio: 10min – 32,90 a 32,90						SPT	5 4 3 2 1
LV – LAVAGEM						PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,90m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E = 664269,67  
N = 7458058,80

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-27  
COTA (m) : 4,40  
INICIO : 05/03/11  
TÉRMINO : 05/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	ATERRO		AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	COMPACTA	7 / 12 / 13 15 15 15	
	2.40	2				6 / 8 / 10 15 15 15	
		3		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 4 / 6 20 12 14	
LV	3.82	4		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	10 / 16 / 19 15 15 15	
		5				12 / 15 / 20 15 15 15	
		6				12 / 16 / 22 15 15 15	
		7				17 / 21 / 27 15 15 15	
		8				16 / 19 / 19 15 15 15	
		9				14 / 19 / 23 15 15 15	
		10				15 / 21 / 24 15 15 15	
		11				12 / 15 / 16 15 15 15	
		12				12 / 14 / 14 15 15 15	
	13.50	13				8 / 12 / 14 15 15 15	
		14		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RUA A DURA	6 / 8 / 9 15 15 15	
		15				6 / 7 / 9 15 15 15	
		16				7 / 9 / 10 15 15 15	
		17				8 / 9 / 11 15 15 15	
		18				8 / 10 / 12 15 15 15	
		19				10 / 12 / 13 15 15 15	
		20				10 / 13 / 13 15 15 15	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,84m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664269,67  
N= 7458058,80

RELATORIO N° : 113/11

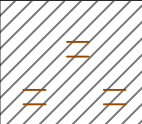
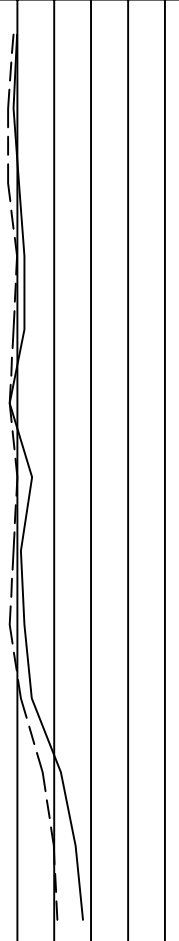
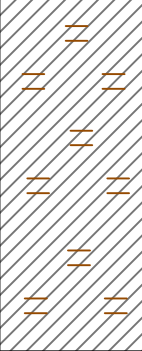
FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-27

COTA (m) : 4,40

INICIO : 05/03/11

TÉRMINO : 05/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
							10 20 30 40 50
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	MÉDIA	4/15 5/15 5/15	
	22.74					3/18 4/13 5/16	
	23					3/15 4/15 6/15	
	24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RUO	4/15 6/15 6/15	
	25					4/15 5/15 7/15	
	26					4/15 4/15 4/15	
	27.60					4/15 6/15 8/15	
	28				MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 6/15	
	29					3/15 5/15 7/15	
	30.87					5/15 6/15 8/15	
	31				COMPACTO	7/15 10/15 12/15	
	32					8/15 12/15 14/15	
	33.84					8/15 13/15 15/15	
	34			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 05/03/11		—/—/—	
35	—/—/—						
36	—/—/—						
37	—/—/—						
38	—/—/—						
39	—/—/—						
40	—/—/—						
41	—/—/—						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo						SPT	5 4 3 2 1
1º Ensaio: 10min – 33,81 a 33,83						PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	
2º Ensaio: 10min – 33,83 a 33,84							
3º Ensaio: 10min – 33,84 a 33,84							
LV – LAVAGEM							

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,84m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664400,12  
N= 7458081,35

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-28

COTA (m) : 3,90

INICIO : 07/03/11

TERMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,90	ATERRO		AREIA MÉDIA, CINZA ESCURA	-		
	1					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	2			AREIA MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
LV	3,67		N.A.=2,70m			$\frac{3}{20} / \frac{4}{12} / \frac{4}{14}$	
	3					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$	
	4				COMPACTA	$\frac{16}{15} / \frac{19}{15} / \frac{23}{15}$	
	5					$\frac{17}{15} / \frac{20}{15} / \frac{25}{15}$	
	6					$\frac{15}{15} / \frac{21}{15} / \frac{21}{15}$	
	7				MUITO COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{22}{15} / \frac{28}{15}$	
	8			AREIA FINA, MARROM ESCURO		$\frac{12}{15} / \frac{17}{15} / \frac{19}{15}$	
	9					$\frac{11}{15} / \frac{18}{15} / \frac{17}{15}$	
	10				COMPACTA	$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{16}{15}$	
	11					$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	12					$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
	13,80					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	14			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	15					$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
	16					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	17,68					$\frac{10}{3} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$	
	18			AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	19					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
	20						

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,75m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664400,12  
N= 7458081,35

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-28  
COTA (m) : 3,90  
INICIO : 07/03/11  
TÉRMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	6 / 7 / 7 15 15 15	
	21.80						
	22					6 / 6 / 8 18 13 16	
	23			ARGILA SILTOSA, CINZA	RIJA	6 / 7 / 7 15 15 15	
	24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA				6 / 6 / 6 15 15 15	
	24.60						
	25			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	6 / 8 / 10 15 15 15	
	26					7 / 10 / 10 15 15 15	
	27					8 / 10 / 12 15 15 15	
	27.61						
	28					8 / 11 / 12 15 15 15	
	29			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	COMPACTO A MUITO COMPACTO	10 / 13 / 15 15 15 15	
	30					12 / 14 / 14 15 15 15	
	31					17 / 24 / 30 15 15 09	
	31.75						
	32			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 08/03/11		— / — / —	
	33					— / — / —	
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min – 31,72 a 31,74  
2º Ensaio: 10min – 31,74 a 31,75  
3º Ensaio: 10min – 31,75 a 31,75

LV – LAVAGEM

AMOSTRA 31 NÃO RECUPERADA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,75m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

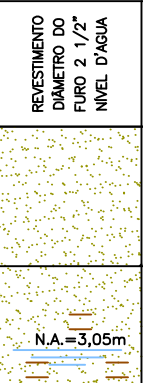
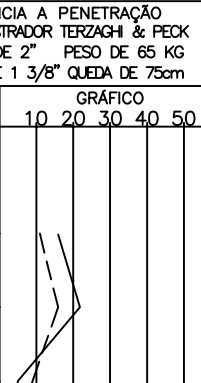
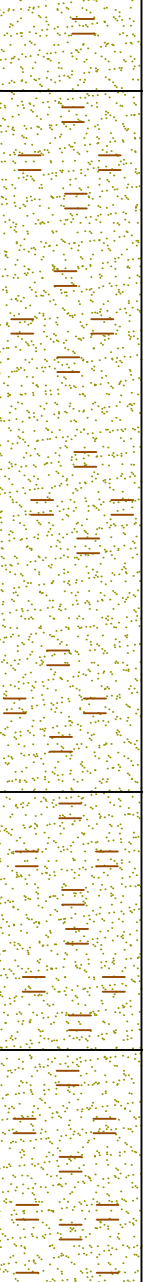
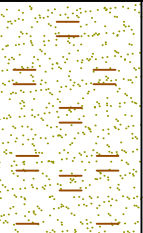
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664557,50  
N=7458077,01

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-29  
COTA (m) : 3,95  
INICIO : 02/03/11  
TERMINO : 03/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm										
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO									
								10	20	30	40	50					
TC	1	1.90	ATERRO		AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$										
	2				AREIA FINA SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$										
LV	3	4.70	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	$\frac{7}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$										
	4					POUCO COMPACTA	$\frac{1}{15} / \frac{1}{15} / \frac{2}{15}$										
	5				AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$										
	6					MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$										
	7					COMPACTA	$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$										
	8						$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{14}{15}$										
	9						$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{15}{15}$										
	10						$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$										
	11						$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$										
	12						$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$										
	13						$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{17}{15}$										
	14				AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$										
	15						$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{8}{15}$										
	16						$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$										
	17						$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$										
	18	17.70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	POUCO COMPACTO							$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$			
	19						$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$										
	20						$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$										
OBS:							LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA		SPT		PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)						
									5		4						
									3		2						
									1								

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,83m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664557,50  
N= 7458077,01

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-29  
COTA (m) : 3,95  
INICIO : 02/03/11  
TÉRMINO : 03/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		GRÁFICO				
							NÚMEROS DE GOLPES						
								10	20	30	40	50	
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 7 15 / 15 / 15						
		22					4 / 7 / 9 15 / 15 / 15						
		23			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	COMPACTO	7 / 11 / 15 15 / 15 / 15						
		24					8 / 12 / 17 15 / 15 / 15						
		25					6 / 8 / 11 15 / 15 / 15						
		26				MEDIANAMENTE COMPACTO	5 / 7 / 8 15 / 15 / 15						
		27					3 / 3 / 4 15 / 15 / 15						
		28					3 / 4 / 5 15 / 15 / 15						
		29					5 / 6 / 6 15 / 15 / 15						
		30		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	RIJO	5 / 7 / 8 15 / 15 / 15							
		31				6 / 7 / 9 15 / 15 / 15							
		32				7 / 8 / 10 15 / 15 / 15							
		33			DURO	6 / 9 / 11 15 / 15 / 15							
		34				8 / 11 / 14 15 / 15 / 15							
		35				9 / 12 / 16 15 / 15 / 15							
		36				10 / 13 / 18 15 / 15 / 15							
		37				11 / 19 / 19 15 / 15 / 15							
		38				9 / 13 / 16 15 / 15 / 15							
		39				13 / 17 / 23 15 / 15 / 15							
		40	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 03/03/2011		— / — / —								
		41			— / — / —								
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 39,80m a 39,82m – 10 min 2º Ensaio: 39,82m a 39,83m – 10 min 3º Ensaio: 39,83m a 39,83m – 10 min							SPT		PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)				
LV – LAVAGEM AMOSTRA 39 NÃO RECUPERADA													

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,83m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDO – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

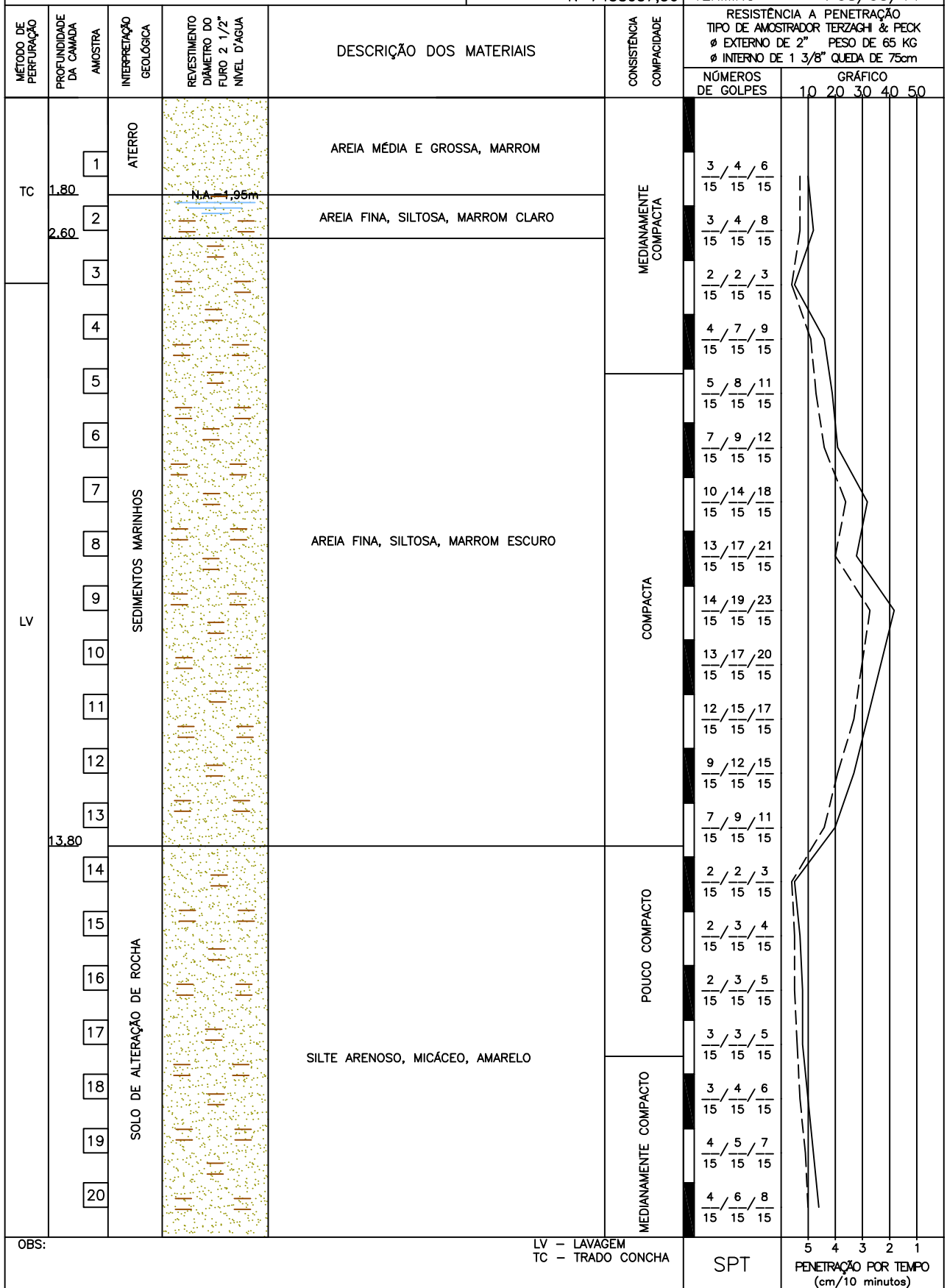
**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664710,73  
N=7458037,56RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-30  
COTA (m) : 1,66  
INICIO : 07/03/11  
TÉRMINO : 08/03/11

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,93m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664710,73  
N=7458037,56

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-30

COTA (m) : 1,66

INICIO : 07/03/11

TERMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$		
	22					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$		
	23					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$		
	24					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$		
	25					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$		
	26					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$		
	27					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$		
	28			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO		$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$		
	29					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$		
	30					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{10}{15}$		
	31					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$		
	32			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO	COMPACTO	$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$		
	33	$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$						
	34	$\frac{9}{15} / \frac{11}{15} / \frac{14}{15}$						
	35	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$				
	36			$\frac{13}{20} / \frac{17}{15} / \frac{20}{15}$				
	37			$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{23}{15}$				
	38			$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$				
	39			$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{25}{15}$				
	40	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 08/03/2011		—/—/—				
	41			—/—/—				
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 39,90m a 39,92m – 10 min 2º Ensaio: 39,92m a 39,93m – 10 min 3º Ensaio: 39,93m a 39,93m – 10 min							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,93m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664856,63  
N=7458028,75

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-31

COTA (m) : 3,98

INICIO : 07/03/11

TERMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTENCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
									10	20	30	40	50
TC	1.80	1	ATERRO		N.A.=1,95m	AREIA FINA E MÉDIA, VERMELHA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15					
		2			AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2 / 3 / 4 15 / 15 / 15						
	3.60	3			4.00	ARGILA MARINHA, COM MARISCOS, CINZA	-	2 / 2 / 1 15 / 15 / 15					
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7 / 9 / 11 15 / 15 / 15					
		5						9 / 11 / 14 15 / 15 / 15					
		6						10 / 13 / 17 15 / 15 / 15					
		7						9 / 14 / 18 15 / 15 / 15					
		8						11 / 15 / 19 15 / 15 / 15					
		9						13 / 17 / 21 15 / 15 / 15					
		10						14 / 18 / 23 15 / 15 / 15					
		11						13 / 15 / 17 15 / 15 / 15					
		12						9 / 11 / 13 15 / 15 / 15					
		13						4 / 7 / 8 15 / 15 / 15					
		14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	2 / 2 / 3 15 / 15 / 15					
		15						2 / 3 / 5 15 / 15 / 15					
		16						2 / 3 / 6 15 / 15 / 15					
		17						3 / 4 / 7 15 / 15 / 15					
		18						3 / 4 / 6 15 / 15 / 15					
		19						3 / 5 / 6 15 / 15 / 15					
		20	3 / 5 / 7 15 / 15 / 15										
OBS: LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA								SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)				
									5	4	3	2	1

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,88m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664856,63  
N= 7458028,75

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-31  
COTA (m) : 3,98  
INICIO : 07/03/11  
TERMINO : 07/03/11

						Nº = 7450020,73		VERIFICAÇÃO Nº 07/03/2011				
MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO					
							10	20	30	40	50	
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 8 15 / 15 / 15						
	22					22,60						4 / 7 / 9 15 / 15 / 15
	23					4 / 6 / 8 15 / 15 / 15						
	24					4 / 6 / 10 15 / 15 / 15						
	25					5 / 7 / 11 15 / 15 / 15						
	26		26,70	5 / 8 / 12 15 / 15 / 15								
	27		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	COMPACTO	6 / 7 / 11 15 / 15 / 15							
	28				7 / 10 / 13 15 / 15 / 15							
	29				6 / 8 / 11 15 / 15 / 15							
	30				6 / 9 / 12 15 / 15 / 15							
	31				7 / 10 / 13 15 / 15 / 15							
	32		32,85	7 / 11 / 15 15 / 15 / 15								
	33		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	8 / 12 / 16 15 / 15 / 15								
	34			10 / 14 / 19 15 / 15 / 15								
	35			12 / 17 / 20 15 / 15 / 15								
36			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 07/03/2011	— / — / —								
37				— / — / —								
38				— / — / —								
39				— / — / —								
40				— / — / —								
41				— / — / —								
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo						LV – LAVAGEM		SPT		PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		
1º Ensaio: 35,85m a 35,87m – 10 min								5		4		
2º Ensaio: 35,87m a 35,88m – 10 min								3		2		
3º Ensaio: 35,88m a 35,88m – 10 min								1				

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,88m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664951,45  
N= 7458024,01

RELATORIO N° : 113/11

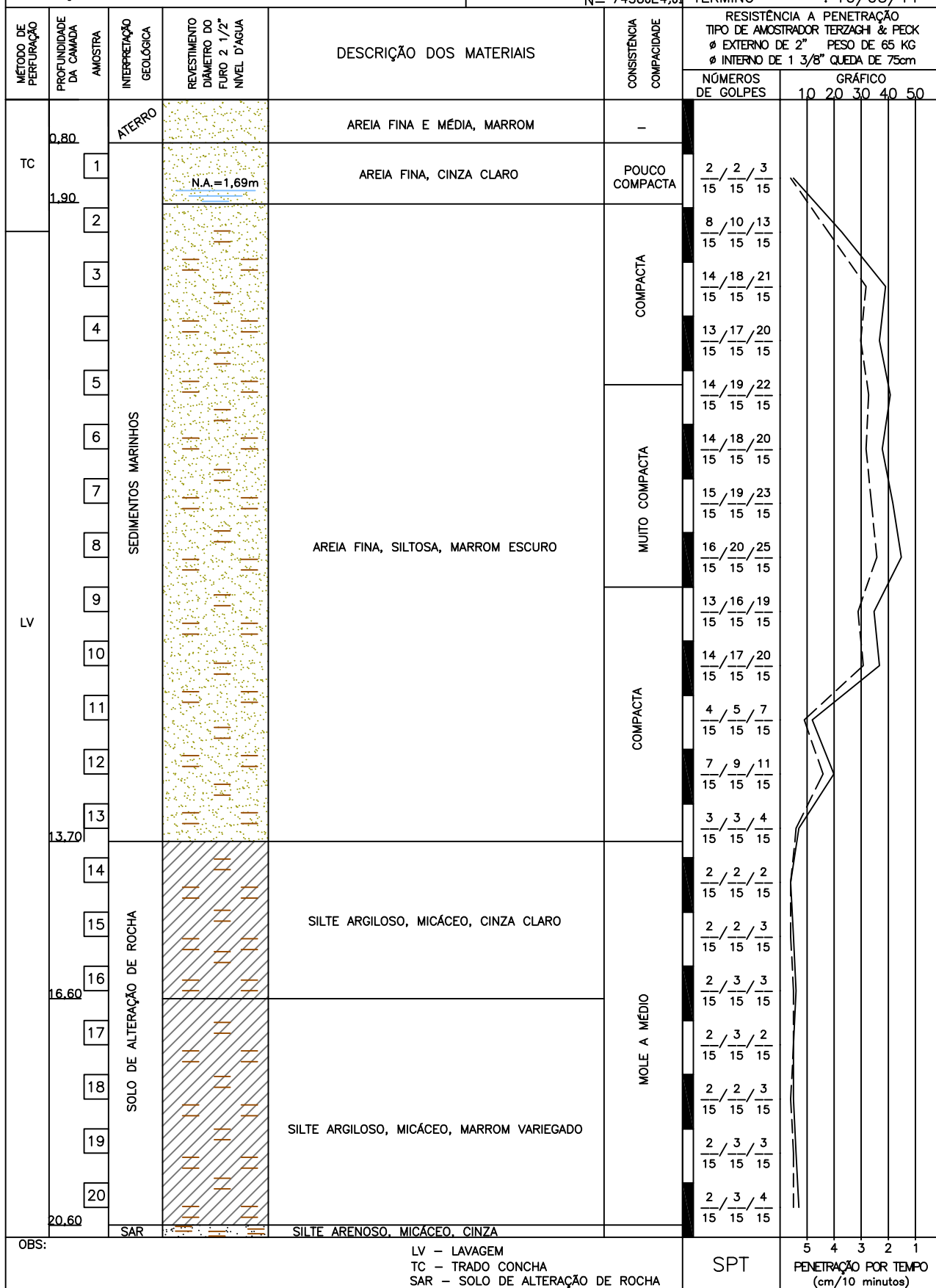
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-32

COTA (m) : 2,50

INICIO : 10/03/11

TÉRMINO : 10/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,90 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E = 664951,45  
N = 7458024,01

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-32  
COTA (m) : 2,50  
INICIO : 10/03/11  
TÉRMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm										
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO							
								10	20	30	40	50				
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 / 4/15 / 5/15										
	22					3/15 / 4/15 / 6/15										
	23					3/15 / 5/15 / 7/15										
	24					4/15 / 6/15 / 8/15										
	25					4/15 / 7/15 / 9/15										
	26					5/15 / 7/15 / 10/15										
	27			6/15 / 8/15 / 11/15												
	28			6/15 / 9/15 / 12/15												
	29			5/15 / 7/15 / 10/15												
	30			6/15 / 7/15 / 8/15												
	31			9/15 / 11/15 / 14/15												
	32			10/15 / 12/15 / 16/15												
	33			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	COMPACTO	13/15 / 17/15 / 20/15										
	34					—/—/—										
	35					—/—/—										
	36					—/—/—										
	37					—/—/—										
	38					—/—/—										
	39					—/—/—										
	40					—/—/—										
	41					—/—/—										
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 33,87m a 33,89m – 10 min 2º Ensaio: 33,89m a 33,90m – 10 min 3º Ensaio: 33,90m a 33,90m – 10 min						LV – LAVAGEM		SPT		PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)						

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,90 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

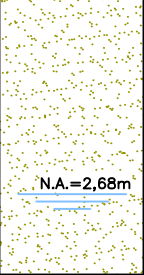
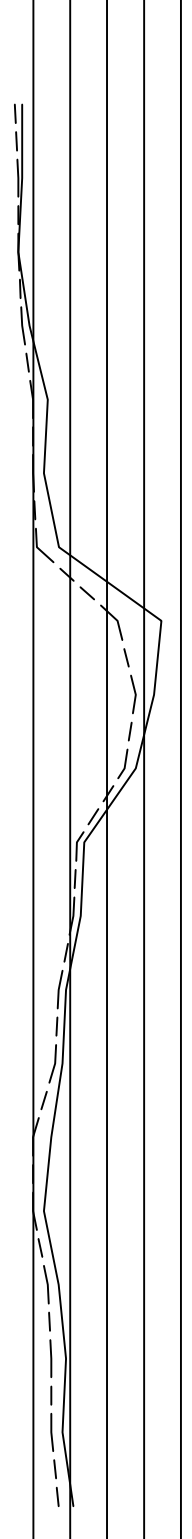
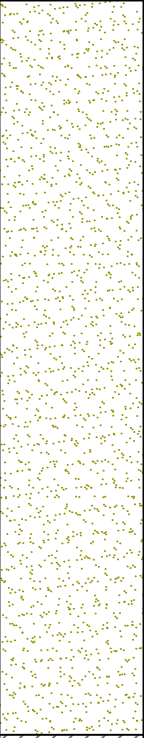


**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664255,70  
N= 7457918,87

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-34  
COTA (m) : 4,82  
INICIO : 21/02/11  
TÉRMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
TC	1	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURA	POUCO COMPACTA	2 / 3 / 4 15 15 15					
	2					3 / 3 / 4 15 15 15					
	3					3 / 3 / 3 15 15 15					
LV	3,78	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 4 / 5 15 15 15					
	4					4 / 6 / 8 15 15 15					
	5					4 / 6 / 7 15 15 15					
	6					4 / 7 / 10 15 15 15					
	7				MUITO COMPACTA	14 / 19 / 26 15 15 15					
	8					17 / 21 / 22 15 15 15					
	9				COMPACTA	16 / 19 / 19 15 15 15					
	10					10 / 12 / 12 15 15 15					
	11					10 / 11 / 12 15 15 15					
	12					8 / 9 / 10 15 15 15					
	13,80				RIJA A DURA	8 / 8 / 10 15 15 15					
	14					4 / 6 / 9 15 15 15					
	15					4 / 6 / 7 15 15 15					
	16					6 / 8 / 9 15 15 15					
	17					6 / 9 / 10 15 15 15					
	18					6 / 9 / 9 15 15 15					
	19					7 / 10 / 11 15 15 15					
	20										

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		TIAGO	ABR/11	1 : 100	27,65 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664255,70  
N= 7457918,87

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-34  
COTA (m) : 4,82  
INICIO : 21/02/11  
TÉRMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RUJA	7/15 / 8/15 / 10/15	
	22					6/15 / 8/15 / 8/15	
	23					5/15 / 6/15 / 7/15	
	24					6/15 / 6/15 / 6/15	
	25					5/15 / 6/15 / 6/15	
	25,65	SAR		AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	COMPACTA	7/15 / 9/15 / 12/15	
	26					10/15 / 12/15 / 12/15	
	27					—/—/—	
	27,65					—/—/—	
	28					—/—/—	
	29	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/02/11				—/—/—	
	30					—/—/—	
	31					—/—/—	
	32					—/—/—	
	33					—/—/—	
	34					—/—/—	
	35					—/—/—	
	36					—/—/—	
	37					—/—/—	
	38					—/—/—	
	39					—/—/—	
	40					—/—/—	
	41					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 27,63m a 27,64m – 10 min  
2º Ensaio : 27,64m a 27,65m – 10 min  
3º Ensaio : 27,65m a 27,65m – 10 min

SAR – Solo de Alteração de Rocha  
LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		TIAGO	ABR/11	1 : 100	27,65 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664382,00  
N= 7457945,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-35  
COTA (m) : 1,40  
INICIO : 08/03/11  
TÉRMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,80	ATERRO	N.A.=0,47m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	-		
	1			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	2					$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
	2,60			ARGILA MARINHA, CINZA	-		
	3,00			AREIA FINA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	3,70					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	4					$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$	
	5					$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$	
	7					$\frac{13}{15} / \frac{16}{15} / \frac{20}{15}$	
	8			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	$\frac{13}{15} / \frac{15}{15} / \frac{19}{15}$	
	9					$\frac{14}{15} / \frac{16}{15} / \frac{21}{15}$	
	10					$\frac{9}{15} / \frac{11}{15} / \frac{14}{15}$	
	11					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$	
	12					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
	13					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	13,80			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RUA	$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$	
	14					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	15					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	16					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	17,50			ARGILA SILTOSA, MARROM E CINZA CLARO	MEDIA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	18					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	19						
	20						
	20,70						
		SAR		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO			

OBS:

LV - LAVAGEM  
TC - TRADO CONCHA  
SAR - SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR - REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,74m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664382,00  
N= 7457945,00

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-35

COTA (m) : 1,40

INICIO : 08/03/11

TERMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RUJO	2 / 3 / 4 15 15 15	
	22					3 / 4 / 5 15 15 15	
	23					3 / 5 / 7 15 15 15	
	23,80			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO VARIEGADO	RUJO	4 / 6 / 8 15 15 15	
	24					4 / 7 / 9 15 15 15	
	25					5 / 8 / 11 15 15 15	
	25,70			SILTE ARENOSO , MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	6 / 9 / 12 15 15 15	
	26					5 / 7 / 10 15 15 15	
	27					4 / 5 / 6 15 15 15	
	27,60			SILTE ARENOSO , MICÁCEO, AMARELO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5 / 6 / 8 15 15 15	
	28					5 / 7 / 9 15 15 15	
	29					6 / 8 / 11 15 15 15	
	30			SILTE ARENOSO , MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	COMPACTO	7 / 10 / 13 15 15 15	
	31					8 / 12 / 15 15 15 15	
	31,70					11 / 14 / 19 15 15 15	
	32			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 08/03/2011		— / — / —	
	33					— / — / —	
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	35,74					— / — / —	
						— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 35,71m a 35,73m – 10 min 2º Ensaio: 35,73m a 35,74m – 10 min 3º Ensaio: 35,74m a 35,74m – 10 min						LV – LAVAGEM	5 4 3 2 1
						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,74m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02  
N= 7457957,93

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/03

SONDAGEM N° : SP-36

COTA (m) : 2,38

INICIO : 19/02/11

TERMINO : 20/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
									10 20 30 40 50
TC	1,00	1	SEDIMENTOS MARINHOS	ATERRO		SILTE ARENOSO, CINZA			
	1,90	2		N.A.=1,67m	AREIA FINA E MÉDIA, COM MARISCOS, CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$		
LV		3					$\frac{3}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$		
		4					$\frac{8}{15} / \frac{13}{15} / \frac{16}{15}$		
		5					$\frac{10}{15} / \frac{17}{15} / \frac{22}{15}$		
		6					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{24}{15}$		
		7					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{18}{15}$		
		8					$\frac{13}{15} / \frac{15}{15} / \frac{15}{15}$		
		9					$\frac{16}{15} / \frac{21}{15} / \frac{28}{15}$		
		10					$\frac{17}{15} / \frac{22}{15} / \frac{30}{15}$		
		11					$\frac{16}{15} / \frac{19}{15} / \frac{25}{15}$		
		12					$\frac{14}{15} / \frac{15}{15} / \frac{18}{15}$		
		13				$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$			
		14				$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$			
		15				$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{6}{15}$			
		16				$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$			
		17				$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$			
		18				$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$			
		19				$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$			
		20				$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$			
						$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$			

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,93 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02  
N= 7457957,93

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/03  
SONDAGEM N° : SP-36  
COTA (m) : 2,38  
INICIO : 19/02/11  
TÉRMINO : 20/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
	21					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	10	20	30	40	50
	22					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{7}{15}$					
	23					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$					
	24					$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$					
	25					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$					
	26					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$					
	27					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$					
	27.60										
	28					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$					
	29					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$					
	30					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$					
	31					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$					
	32					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$					
	33					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$					
	34					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$					
	35					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$					
	36					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$					
	37					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{8}{15}$					
	38					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$					
	39					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$					
	40					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$					
	41					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$					

OBS:

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,93 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02  
N= 7457957,93

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 03/03

SONDAGEM N° : SP-36

COTA (m) : 2,38

INICIO : 19/02/11

TERMINO : 20/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm									
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO						
LV	42	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	COMPACTO	10/15 / 12/15 / 14/15									
	43					12/15 / 14/15 / 18/15									
	43,93			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 20/02/11		--/--/--									
	44					--/--/--									
	45					--/--/--									
	46					--/--/--									
	47					--/--/--									
	48					--/--/--									
	49					--/--/--									
	50					--/--/--									
	51					--/--/--									
	52					--/--/--									
	53					--/--/--									
	54					--/--/--									
	55					--/--/--									
	56					--/--/--									
	57				--/--/--										
	58				--/--/--										
	59				--/--/--										
	60				--/--/--										
	61				--/--/--										
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo						SPT									
1º Ensaio : 43,91m a 43,92m – 10 min						5 4 3 2 1									
2º Ensaio : 43,92m a 43,93m – 10 min						PENETRAÇÃO POR TEMPO									
3º Ensaio : 43,93m a 43,93m – 10 min						(cm/10 minutos)									
LV – LAVAGEM															

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	43,93 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

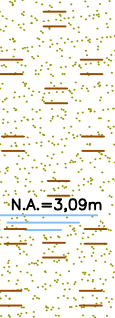
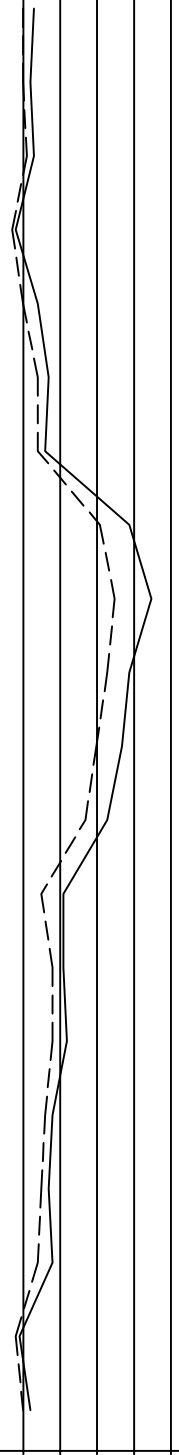
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664695,41  
N=7457909,89

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-37  
COTA (m) : 5,61  
INICIO : 07/03/11  
TÉRMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm										
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO									
								10	20	30	40	50					
TC		1	ATERRO		SILTE ARENOSO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 6 / 7 15 15 15										
		2					4 / 6 / 6 15 15 15										
		3					5 / 6 / 7 15 15 15										
		4					3 / 4 / 4 15 15 15										
LV	4.50	5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 6 / 8 15 15 15											
		6				6 / 8 / 9 15 15 15											
	7.71	7				6 / 8 / 8 15 15 15											
		8				14 / 17 / 22 15 15 15											
		9		16 / 19 / 26 15 15 15													
		10		15 / 18 / 21 15 15 15													
		11		13 / 17 / 20 15 15 15													
		12		12 / 15 / 18 15 15 15													
		13		6 / 9 / 12 15 15 15													
		14		8 / 10 / 11 15 15 15													
		15		8 / 10 / 12 15 15 15													
	16.66	16		7 / 9 / 9 15 15 15													
		17		7 / 8 / 9 15 15 15													
		18		6 / 8 / 10 15 15 15													
		19		4 / 4 / 5 15 15 15													
		20		4 / 6 / 6 15 15 15	19.68												
OBS: LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA								SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)								

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,61m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDO – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

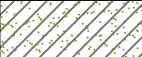
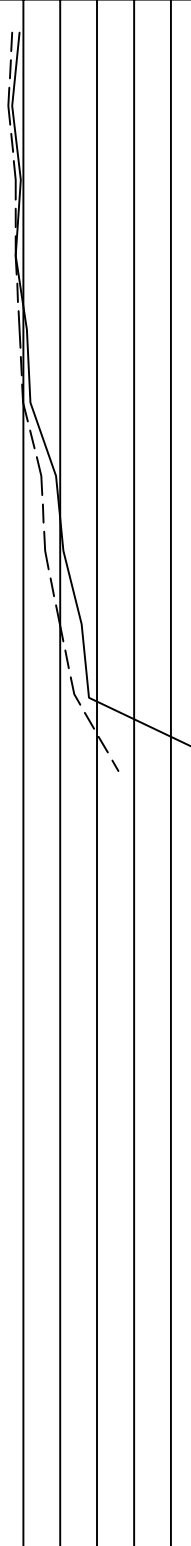


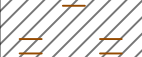


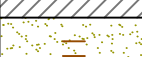
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664695,41  
N=7457909,89

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-37  
COTA (m) : 5,61  
INICIO : 07/03/11  
TÉRMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CÂMARA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		ARGILA ARENOSA, CINZA E MARROM	MÉDIA	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15		
		21,80							3 / 3 / 4 15 / 15 / 15
		22			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15		
		23					4 / 4 / 4 15 / 15 / 15		
		24					4 / 5 / 6 15 / 15 / 15		
		25					4 / 6 / 6 15 / 15 / 15		
		25,82					6 / 9 / 10 15 / 15 / 15		
LV		26			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	6 / 10 / 12 15 / 15 / 15		
		27					8 / 12 / 14 15 / 15 / 15		
		28					10 / 14 / 14 15 / 15 / 15		
		29					17 / 19 / 30 15 / 15 / 06		
		30	— / — / —						
		31	— / — / —						
		31,61		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 07/03/2011		— / — / —			
		32				— / — / —			
		33				— / — / —			
		34				— / — / —			
		35				— / — / —			
		36				— / — / —			
		37				— / — / —			
		38				— / — / —			
		39				— / — / —			
		40				— / — / —			
		41	— / — / —						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT		5 4 3 2 1
1º Ensaio: 31,58m a 31,59m – 10 min									PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
2º Ensaio: 31,59m a 31,61m – 10 min									
3º Ensaio: 31,61m a 31,61m – 10 min									
LV – LAVAGEM									

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,61m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS

E=664854,03

N=7457935,28

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-38

COTA (m) : 2,52

INICIO : 10/03/11

TÉRMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTA	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1,10	ATERRO	N.A.=1,32m	AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	2,80			AREIA FINA, CINZA ESCURA		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{10}{15}$	
	4					$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	5					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{16}{15} / \frac{18}{15}$	
	7					$\frac{12}{15} / \frac{18}{15} / \frac{25}{15}$	
	8					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{20}{15}$	
	9					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{17}{15}$	
	10					$\frac{15}{15} / \frac{19}{15} / \frac{22}{15}$	
	11					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$	
	12					$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	13					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	13,51					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RUJO	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
	15					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	16					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	17					$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	18					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	19					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	20					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM

TC – TRADO CONCHA

SPT

 5 4 3 2 1  
 PENETRAÇÃO POR TEMPO  
 (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,89 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

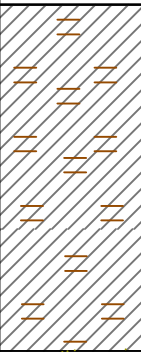
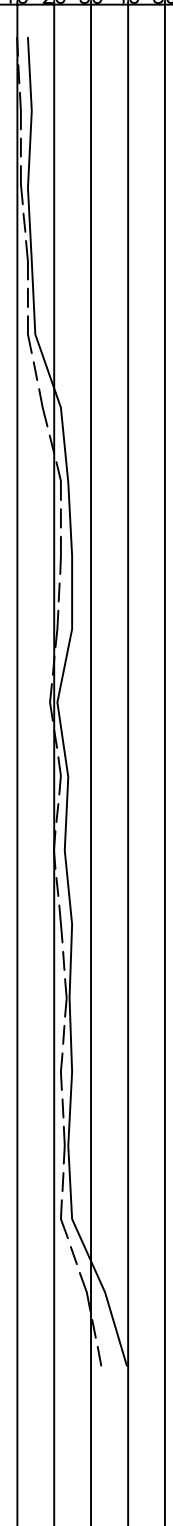














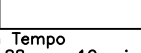

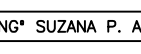

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664854,03  
N=7457935,28

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-38  
COTA (m) : 2,52  
INICIO : 10/03/11  
TÉRMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
									10 20 30 40 50				
LV		21		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJO	4 / 6 / 7 15 15 15					
		22			5 / 6 / 8 15 15 15								
		23			5 / 6 / 7 15 15 15								
		24			6 / 7 / 7 15 15 15								
		25			6 / 7 / 8 15 15 15								
		26			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	7 / 10 / 12 15 15 15						
		27					10 / 12 / 12 15 15 15						
		28					10 / 12 / 13 15 15 15						
		29					9 / 12 / 13 15 15 15						
		30					9 / 10 / 11 15 15 15						
		31					10 / 12 / 12 15 15 15						
		32					9 / 11 / 12 15 15 15						
		33					10 / 12 / 13 15 15 15						
		34					11 / 12 / 12 15 15 15						
		35					10 / 12 / 13 15 15 15						
		36					11 / 12 / 12 15 15 15						
		37					11 / 11 / 14 15 15 15						
		38					13 / 16 / 18 15 15 15						
		39					15 / 18 / 22 15 15 15						
		40					— / — / —						
		41					— / — / —						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 39,86m a 39,88m – 10 min 2º Ensaio: 39,88m a 39,89m – 10 min 3º Ensaio: 39,89m a 39,89m – 10 min							LV – LAVAGEM			SPT	5 4 3 2 1		
SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 10/03/2011										PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)			

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,89 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665075,90  
N=7457905,96

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-39

COTA (m) : 0,61

INICIO : 24/03/11

TÉRMINO : 24/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC		1	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=0,91m	AREIA FINA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2/15 2/15 2/15	
	2.74	2		2/15 3/15 3/15				
		3		6/15 8/15 11/15				
		4		7/15 10/15 15/15				
		5		12/15 17/15 19/15				
		6		16/15 21/15 28/15				
		7		14/15 18/15 21/15				
		8		13/15 17/15 19/15				
		9		11/15 16/15 18/15				
		10		12/15 15/15 15/15				
		11		10/15 12/15 13/15				
		12		8/15 10/15 12/15				
		13		7/15 11/15 11/15				
	13.50	14	6/15 7/15 8/15	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO E AMARELA	RIJA	6/15 8/15 8/15		
	15.72	15				8/15 10/15 12/15		
		16		ARGILA PLÁSTICA, CINZA CLARO	DURA	9/15 10/15 11/15		
	17.86	17				4/15 4/15 6/15		
		18	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			4/15 5/15 6/15		
		19			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 4/15	
		20						
OBS:							SPT	5 4 3 2 1
LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,55M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665075,90  
N= 7457905,96

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-39

COTA (m) : 0,61

INICIO : 24/03/11

TERMINO : 24/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
							10 20 30 40 50
	21					4/15 5/15 5/15	
	22					5/15 6/15 6/15	
	23					4/15 4/15 4/15	
	24			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO		4/15 6/15 6/15	
	25					3/15 4/15 5/15	
	26					5/15 5/15 7/15	
	27					4/15 5/15 6/15	
	27,66					5/15 7/15 8/15	
	28					5/15 8/15 8/15	
	29			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO		6/15 8/15 10/15	
	30					6/15 8/15 11/15	
	31					10/15 12/15 13/15	
	31,90					13/15 16/15 16/15	
	32					13/15 17/15 21/15	
	33			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA		19/15 30/08	
	34					—/—/—	
	35					—/—/—	
	35,55					—/—/—	
	36			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 24/03/2011		—/—/—	
	37					—/—/—	
	38					—/—/—	
	39					—/—/—	
	40					—/—/—	
	41					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 35,52m a 35,54m – 10 min  
2º Ensaio: 35,54m a 35,55m – 10 min  
3º Ensaio: 35,55m a 35,55m – 10 min

LV – LAVAGEM  
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,55M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E = 664400,31  
N = 7457749,83

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-40  
COTA (m) : 2,18  
INÍCIO : 21/02/11  
TÉRMINO : 21/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm												
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO											
									10	20	30	40	50							
TC			1	ATERRO	<div>N.A. = 1,69m</div>	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	<div>3 / 4 / 5</div> <div>15 / 15 / 15</div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>							
		2	<div>4 / 5 / 5</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
LV	2.70		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	<div>6 / 8 / 11</div> <div>15 / 15 / 15</div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>							
		4	<div>10 / 14 / 17</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		5	<div>12 / 17 / 21</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		6	<div>13 / 18 / 20</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		7	<div>17 / 22 / 29</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		8	<div>14 / 19 / 24</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		9	COMPACTA				<div>14 / 17 / 17</div> <div>15 / 15 / 15</div>													
		10					<div>12 / 14 / 16</div> <div>15 / 15 / 15</div>													
		11					<div>10 / 12 / 12</div> <div>15 / 15 / 15</div>													
		12					<div>11 / 13 / 14</div> <div>15 / 15 / 15</div>													
	12.98		13											ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A DURA	<div>3 / 4 / 5</div> <div>15 / 15 / 15</div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
		14	<div>3 / 4 / 4</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		15	<div>4 / 4 / 5</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		16	<div>4 / 4 / 4</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		17	<div>6 / 8 / 10</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		18	<div>8 / 10 / 11</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		19	<div>7 / 8 / 10</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	
		20	<div>7 / 9 / 10</div> <div>15 / 15 / 15</div>																	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,82 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664400,31  
N= 7457749,83

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-40  
COTA (m) : 2,18  
INICIO : 21/02/11  
TÉRMINO : 21/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
								10 20 30 40 50	
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	RUA	7/15 / 8/15 / 8/15		
		22					6/15 / 8/15 / 9/15		
		23					23.60		6/15 / 7/15 / 8/15
		24					24		7/15 / 9/15 / 10/15
		25					25		7/15 / 7/15 / 9/15
		26					26.70		6/15 / 7/15 / 8/15
		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSA, MICÁCEO, BRANCO	RUJO	6/15 / 6/15 / 7/15		
		28					5/15 / 6/15 / 8/15		
		29					29.62		6/15 / 8/15 / 8/15
		30					10/15 / 13/15 / 16/15		
		31					12/15 / 14/15 / 15/15		
		32					13/15 / 17/15 / 18/15		
		33					33.82		16/15 / 18/15 / 21/15
		34	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 21/02/11				—/—/—		
		35					—/—/—		
		36					—/—/—		
		37					—/—/—		
		38					—/—/—		
		39					—/—/—		
		40					—/—/—		
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT		
1° Ensaio : 33,78m a 33,80m – 10 min							5 4 3 2 1		
2° Ensaio : 33,80m a 33,82m – 10 min							PENETRAÇÃO POR TEMPO		
3° Ensaio : 33,82m a 33,82m – 10 min							(cm/10 minutos)		
LV – LAVAGEM									

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,82 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664544,17  
N= 7457745,36

RELATORIO N° : 113/11

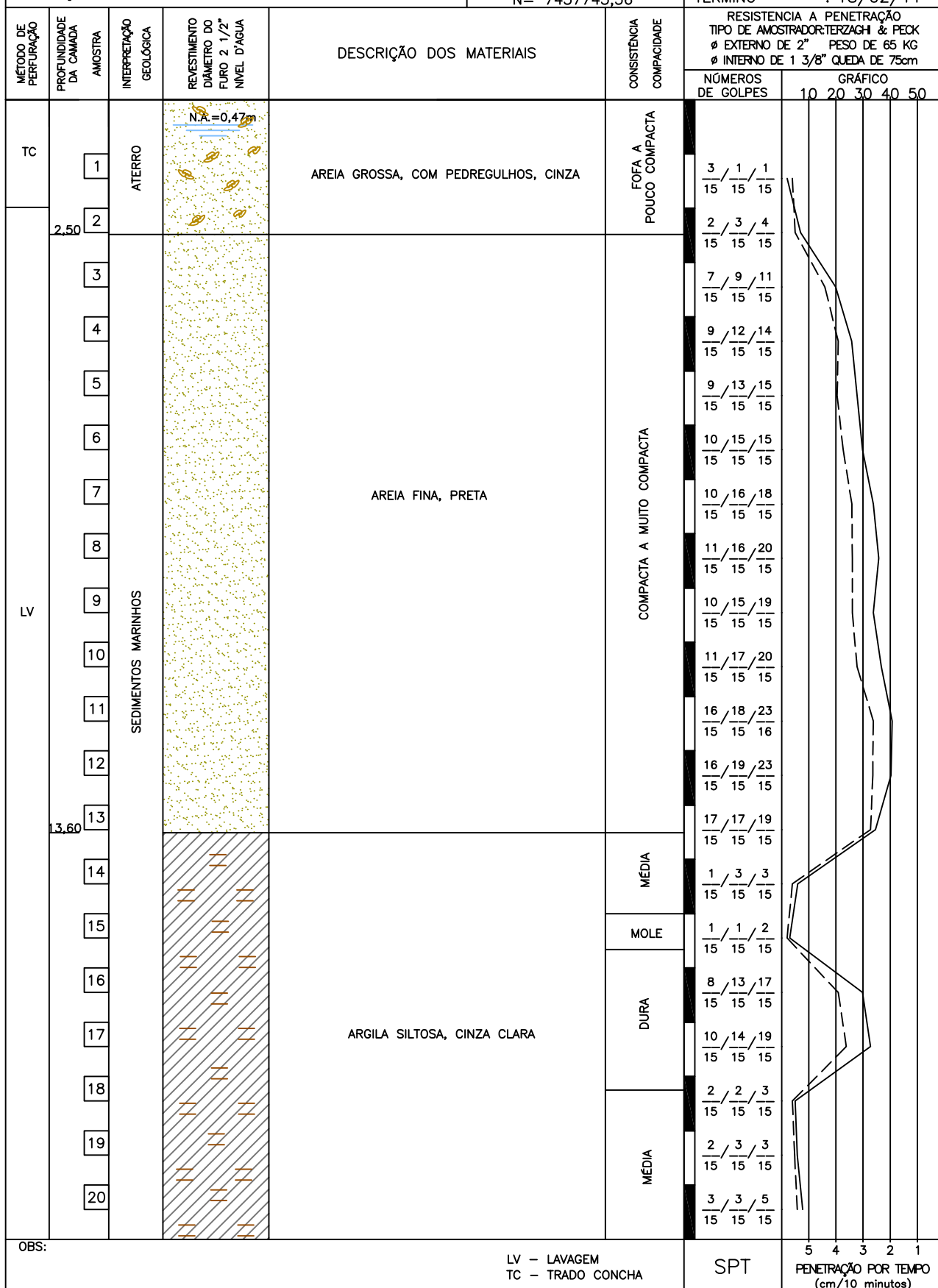
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-41

COTA (m) : 2,20

INICIO : 18/02/11

TERMINO : 18/02/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	37,48 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664544,17  
 N= 7457745,36

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 02/02  
 SONDAGEM N° : SP-41  
 COTA (m) : 2,20  
 INICIO : 18/02/11  
 TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm			
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO		
									10 20 30 40 50		
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA	3 / 4 / 6 15 15 15			
		22						2 / 4 / 4 15 15 15			
	23.70	23						4 / 6 / 5 15 15 15			
		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 6 / 7 15 15 15			
		25					13 / 19 / 22 15 15 15				
		26					MUITO COMPACTO	18 / 23 / 36 15 15 15			
		27					COMPACTO	10 / 14 / 17 15 15 15			
		28						11 / 13 / 15 15 15 15			
		29						16 / 15 / 19 15 15 15			
		30						9 / 10 / 13 15 15 15			
		31						11 / 13 / 15 15 15 15			
		32						10 / 10 / 17 15 15 15			
		33						9 / 13 / 15 15 15 15			
		34						12 / 12 / 16 15 15 15			
		35					MUITO COMPACTO	11 / 27 / — 15 15			
		36						15 / 31 / — 15 10			
	37.48	37						19 / 27 / — 15 5			
		38					SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11				— / — / —
		39									— / — / —
		40									— / — / —
											— / — / —

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 37,46m a 37,48m - 10 min  
2º Ensaio : 37,48m a 37,48m - 10 min

LV - LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
 1º Ensaio : 37,46m a 37,48m – 10 min  
 2º Ensaio : 37,48m a 37,48m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	37,48 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664606,00  
N=7457736,79

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-42  
COTA (m) : 0,81  
INICIO : 10/03/11  
TÉRMINO : 11/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO					
							10	20	30	40	50		
TC	1.50	1	ATERRO		AREIA MÉDIA, MARROM	-							
	2.00	2		N.A.=1,60m	ARGILA SILTOSA, CINZA ESCURO	MUITO MOLE	1/25 / 1/20 / ---						
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	4/15 / 7/15 / 11/15						
		4					7/15 / 11/15 / 14/15						
		5					11/15 / 17/15 / 20/15						
		6					12/15 / 18/15 / 22/15						
		7					14/15 / 19/15 / 23/15						
		8					15/15 / 20/15 / 25/15						
		9				MUITO COMPACTA	14/15 / 17/15 / 20/15						
		10					16/15 / 21/15 / 26/15						
		11					13/15 / 17/15 / 19/15						
		12					8/15 / 11/15 / 13/15						
		13					6/15 / 8/15 / 10/15						
		14					4/15 / 7/15 / 8/15						
		15	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA A DURA	7/15 / 9/15 / 11/15								
		16			4/15 / 5/15 / 6/15								
		17			4/15 / 6/15 / 7/15								
		18			3/15 / 5/15 / 6/15								
		19	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MOLE	1/15 / 1/15 / 2/15						
		20					2/15 / 2/15 / 2/15						
							2/15 / 2/15 / 3/15						
OBS: LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA							SPT	5	4	3	2	1	
								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)					

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,64 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664606,00  
N=7457736,79

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-42  
COTA (m) : 0,81  
INÍCIO : 10/03/11  
TÉRMINO : 11/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
						10 20 30 40 50	
	21					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	22					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	23					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	23.60						
	24					$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	25					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
	26					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	27					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$	
	28					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	28.70						
	29					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	30					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
	30.80						
	31					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	32					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	33					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$	
	34					$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$	
	35					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$	
	36					$\frac{11}{15} / \frac{14}{15} / \frac{16}{15}$	
	36.64						
	37					—/—/—	
	38					—/—/—	
	39					—/—/—	
	40					—/—/—	
	41					—/—/—	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1ª Ensaio: 36,60m a 36,63m – 10 min 2ª Ensaio: 36,63m a 36,64m – 10 min 3ª Ensaio: 36,64m a 36,64m – 10 min						LV – LAVAGEM	
SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 11/03/2011						SPT	5 4 3 2 1
							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,64 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664917,49  
N=7457741,61

RELATORIO N° : 113/11

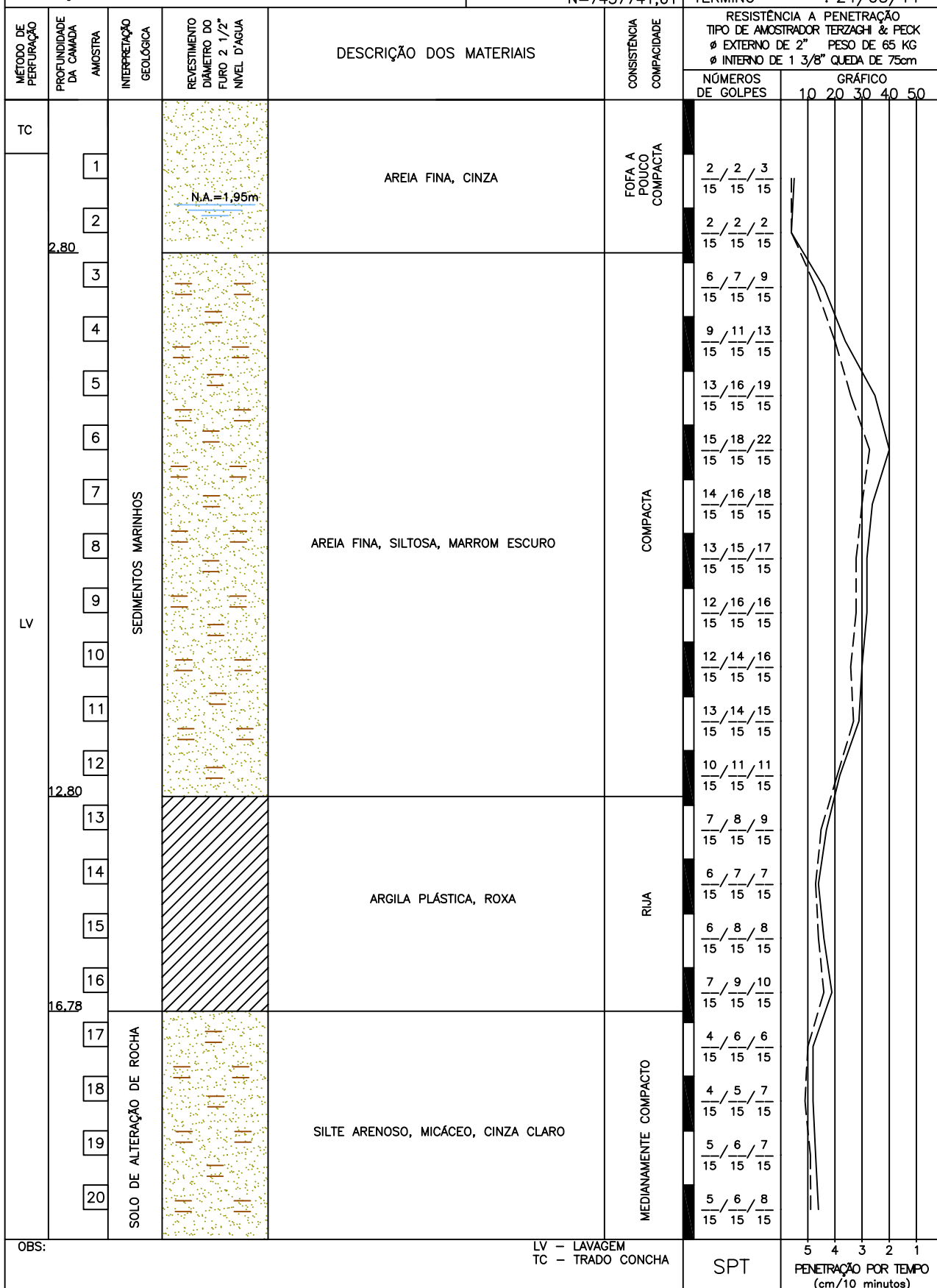
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-43

COTA (m) : 0,49

INICIO : 23/03/11

TERMINO : 24/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,65M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664917,49  
N= 7457741,61

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-43  
COTA (m) : 0,49  
INICIO : 23/03/11  
TERMINO : 24/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
	21					4 / 6 / 7 15 15 15	10 20 30 40 50
	21.79						
	22					3 / 5 / 7 15 15 15	
	23					4 / 6 / 8 15 15 15	
	24					5 / 7 / 9 15 15 15	
	25					5 / 6 / 8 15 15 15	
	26					6 / 7 / 7 15 15 15	
	27					6 / 8 / 9 15 15 15	
	28					7 / 8 / 10 15 15 15	
	28.55						
	29					12 / 16 / 17 15 15 15	
	30					14 / 21 / 22 15 15 15	
	31					19 / 23 / 30 15 15 07	
	31.65						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						
	37						
	38						
	39						
	40						
	41						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 31,63m a 31,64m – 10 min 2º Ensaio: 31,64m a 31,65m – 10 min 3º Ensaio: 31,65m a 31,65m – 10 min						SPT	5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,65
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



E=664546,27  
N=7457689,10

TÉRMINO : 11/03/11

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PRELIMINAR – REVISÃO 1



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664546,27  
N=7457689,10

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-44  
COTA (m) : 2,00  
INICIO : 11/03/11  
TÉRMINO : 11/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
									10 20 30 40 50	
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	RÍO A MÉDIO	4 / 5 / 5 15 15 15		
		22						5 / 6 / 6 15 15 15		
		23						5 / 5 / 6 15 15 15		
		24						4 / 6 / 7 15 15 15		
		25						5 / 6 / 7 15 15 15		
		25,80					SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO		5 / 7 / 8 15 15 15
		26		4 / 7 / 7 15 15 15						
		27		5 / 6 / 8 15 15 15						
		28		7 / 8 / 8 15 15 15						
		29		7 / 8 / 9 15 15 15						
		30		7 / 7 / 10 15 15 15						
		31		8 / 9 / 10 15 15 15						
		32		8 / 9 / 11 15 15 15						
		33		8 / 10 / 11 15 15 15						
		34		9 / 10 / 12 15 15 15						
		35		10 / 12 / 13 15 15 15						
		36		10 / 11 / 11 15 15 15						
		37		12 / 17 / 19 15 15 15						
		37,61		13 / 18 / 21 15 15 15						
		38		12 / 16 / 26 15 15 15						
		39		— / — / —						
		40								
		40,93								
		41						SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 11/03/2011		
	OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 40,91m a 40,92m – 10 min 2º Ensaio: 40,92m a 40,93m – 10 min 3º Ensaio: 40,93m a 40,93m – 10 min									SPT
LV – LAVAGEM								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	40,93 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664688,00  
N=7457595,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-45  
COTA (m) : 1,30  
INICIO : 21/03/11  
TÉRMINO : 21/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,86	ATERRO	N.A.=1,19m	AREIA FINA AMARELA			
	1						
LV	2,80	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA CINZA ESCURO	FOFA A POUCO COMPACTA	$\frac{1}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$	
	2					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	3			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	4					$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	5					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	6				COMPACTA	$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{17}{15}$	
	7					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{16}{15}$	
	8					$\frac{12}{15} / \frac{15}{15} / \frac{17}{15}$	
	9				MUITO COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{22}{15}$	
	10					$\frac{13}{15} / \frac{18}{15} / \frac{20}{15}$	
	11					$\frac{15}{15} / \frac{19}{15} / \frac{24}{15}$	
	12				COMPACTA	$\frac{11}{15} / \frac{14}{15} / \frac{15}{15}$	
	13,12			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RUA A DURA	$\frac{9}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
	14					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
	15					$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	16					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	17					$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	18					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	19					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	20					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,95M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664688,00  
N= 7457595,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-45  
COTA (m) : 1,30  
INICIO : 21/03/11  
TÉRMINO : 21/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm											
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO										
							10	20	30	40	50						
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RUA	7 / 7 / 8 15 15 15											
	22,60					5 / 6 / 6 15 15 15											
	23					SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RUJO	3 / 3 / 3 15 15 15						
	24	3 / 3 / 4 15 15 15															
	25	3 / 4 / 5 15 15 15															
	26	4 / 6 / 7 15 15 15															
	27,58	4 / 6 / 8 15 15 15															
	28	4 / 6 / 7 15 15 15															
	29	5 / 6 / 6 15 15 15															
	30		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	5 / 7 / 9 15 15 15												
	31				7 / 10 / 12 15 15 15												
	32				8 / 12 / 14 15 15 15												
	32,95				— / — / —												
	33				— / — / —												
	34				— / — / —												
	35				— / — / —												
	36				— / — / —												
	37				— / — / —												
	38				— / — / —												
	39				— / — / —												
	40				— / — / —												
	41	— / — / —															
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo				LV – LAVAGEM		SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)										
1º Ensaio: 32,92m a 32,94m – 10 min																	
2º Ensaio: 32,94m a 32,95m – 10 min																	
3º Ensaio: 32,95m a 32,95m – 10 min																	
SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 21/03/2011																	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,95M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664830,91  
N=7457559,91

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-46  
COTA (m) : 0,93  
INICIO : 22/03/11  
TÉRMINO : 23/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,90			AREIA FINA, CINZA CLARO	-		
	1		N.A. = 1,09m			$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	2			AREIA FINA, CINZA ESCURO	FOFA A POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$	
	3					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	3,89					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{10}{15}$	
	4					$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{15}{15}$	
	5					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{16}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{17}{15}$	
	7					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{21}{15}$	
	8			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{19}{15}$	
	9					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{17}{15}$	
	10					$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$	
	11					$\frac{13}{15} / \frac{16}{15} / \frac{17}{15}$	
	12					$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	13					$\frac{10}{15} / \frac{11}{15} / \frac{11}{15}$	
	14					$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
	14,56					$\frac{12}{15} / \frac{15}{15} / \frac{17}{15}$	
	15					$\frac{13}{15} / \frac{16}{15} / \frac{19}{15}$	
	16					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{13}{15}$	
	17					$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{16}{15}$	
	18			ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	19						
	20						

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,86M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664830,91  
N=7457559,91

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-46  
COTA (m) : 0,93  
INICIO : 22/03/11  
TÉRMINO : 23/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
								10 20 30 40 50	
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$		
		22					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$		
		23					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$		
		24					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$		
		25					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$		
		25,61		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO		$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$
		26	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$						
		27	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$						
		28	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$						
		29	$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$						
		30	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$						
		31	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$						
		32	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$						
		33	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$						
		34	$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$						
		34,69							COMPACTO
		35							
		36							
		36,86				SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 23/03/2011			
		37							
		38							
		39							
		40							
		41							
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT	5 4 3 2 1	
1º Ensaio: 36,84m a 36,86m – 10 min							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		
2º Ensaio: 36,86m a 36,86m – 10 min									
3º Ensaio: 36,86m a 36,86m – 10 min									

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,86M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664735,68  
N=7457497,55RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-47  
COTA (m) : 1,26  
INICIO : 22/03/11  
TÉRMINO : 22/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
							10	20	30	40	50
TC	1	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,13m	AREIA FINA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15					
	2					3 / 4 / 4 15 / 15 / 15					
3	4 / 5 / 6 15 / 15 / 15										
4	4 / 4 / 6 15 / 15 / 15										
5	3 / 5 / 7 15 / 15 / 15										
6	3 / 4 / 6 15 / 15 / 15										
7	4 / 6 / 7 15 / 15 / 15										
LV	7,68		8	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	9 / 12 / 12 15 / 15 / 15					
	9		10 / 14 / 18 15 / 15 / 15								
	10		8 / 12 / 14 15 / 15 / 15								
	11		10 / 10 / 13 15 / 15 / 15								
	12		9 / 11 / 13 15 / 15 / 15								
	12,90		13	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	MÉDIA	4 / 5 / 6 15 / 15 / 15					
	14		4 / 4 / 4 15 / 15 / 15								
	14,70		15	AREIA MÉDIA, POUCO ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	9 / 10 / 11 15 / 15 / 15					
	16		10 / 12 / 16 15 / 15 / 15								
	17		10 / 13 / 15 15 / 15 / 15								
	18		11 / 13 / 14 15 / 15 / 15								
	18,62		19	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	5 / 7 / 8 15 / 15 / 15					
	20		6 / 7 / 9 15 / 15 / 15								
20,58			ARGILA PLÁSTICA, ROXA								
OBS: LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)				
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL											
SILVANIA				TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,39M				
DESENHISTA		ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA				





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664735,68  
N=7457497,55

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-47

COTA (m) : 1,26

INICIO : 22/03/11

TERMINO : 22/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA PLÁSTICA, ROXA	RUA	7 / 9 / 9 15 / 15 / 15	
		22					6 / 8 / 10 15 / 15 / 15	
	22.69	23			4 / 6 / 7 15 / 15 / 15			
		24			4 / 5 / 6 15 / 15 / 15			
	24.66	25			6 / 7 / 9 15 / 15 / 15			
		26			6 / 7 / 7 15 / 15 / 15			
		27	ARGILA ARENOSA, AMARELA	RUA A MOLE	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15			
		28			2 / 2 / 2 15 / 15 / 15			
		29			3 / 4 / 6 15 / 15 / 15			
	29.51	30			4 / 6 / 7 15 / 15 / 15			
		31			4 / 5 / 5 15 / 15 / 15			
		32			4 / 6 / 7 15 / 15 / 15			
		33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	MÉDIO A RUJO	6 / 7 / 9 15 / 15 / 15	
	33.67	34					9 / 11 / 12 15 / 15 / 15	
		35					9 / 12 / 15 15 / 15 / 15	
		36	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO			COMPACTO A MUITO COMPACTO	19 / 30 / -- 15 / 06 / --	
36.39								
	37	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/03/2011				-- / -- / --		
	38					-- / -- / --		
	39					-- / -- / --		
	40					-- / -- / --		
	41					-- / -- / --		

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 36,37m a 36,38m - 10 min  
2º Ensaio: 36,38m a 36,39m - 10 min  
3º Ensaio: 36,39m a 36,39m - 10 min

LV - LAVAGEM  
AMOSTRA 28 NÃO RECUPERADA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 36,37m a 36,38m – 10 min  
2º Ensaio: 36,38m a 36,39m – 10 min  
3º Ensaio: 36,39m a 36,39m – 10 min

LV – LAVAGEM

AMOSTRA 28 NÃO RECUPERADA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,39M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA